

# ALAVOURA

Fundada em  
1897

SET./OUT. 80

ANO LXXXIII

ÓRGÃO OFICIAL  
DA SOCIEDADE  
NACIONAL DE  
AGRICULTURA

PECUARIA LEITEIRA

A photograph of a herd of black and white dairy cows in a farm setting. The cows are standing in a dirt area, some facing the camera and others looking away. In the background, there is a wooden fence and trees. The lighting suggests it's daytime with some shadows on the ground.

ISSN 0023-9135



*ONASSIS: Reg. 6829 - Peso 1.064 kg. Grande Campeão da Raça em Uberaba. Campeão da Exposição Internacional de Nelore em Goiânia.*



## SÊMEN MF DO BRASIL

COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES LTDA.

Av. Leopoldino de Oliveira, 345 - conj.  
103 - Telefones: 332-1832 e 332-1833  
- CEP 38100 - Caixa Postal 87  
UBERABA - MG

Av. Presidente Vargas, 542 - sala 803 -  
Telefones: 247-7580 - 243-7349 e  
223-4788 - RIO DE JANEIRO - RJ.

# editorial

## Os Juros do Crédito Rural

A agricultura brasileira sempre propugnou por uma política econômica de livre mercado, porque tem sido penalizada, ao longo das últimas décadas, através de impostos explícitos e implícitos representados pelos confiscos cambiais, tabelamentos de preços, sobrevalorização cambial do cruzeiro, etc.

A SNA admitiria a elevação — e até a liberação — dos juros do crédito rural desde que, em contrapartida, e imediatamente, fossem liberados todos os encargos e ônus que pesam sobre o setor.

Na medida em que consideramos essa liberação uma utopia, impossível de ser concretizada pelas decorrências que acarretarão, nos debates pela manutenção das taxas de juros subsidiadas do crédito rural.

Na maioria dos países de agricultura desenvolvida, o crédito rural é subsidiado. Isso porque o subsídio não se constitui em um mal em si, faz parte dos instrumentos de política econômica utilizados para correção de distorções e/ou incentivo a determinados setores ou regiões. Existem outros mecanismos compensatórios, ainda sub-utilizados na atual política econômica brasileira — tais como o controle do setor público, as políticas fiscal e de dívida pública — capazes de reduzir o crescimento da base monetária e meios de pagamento, preservando assim política firme de combate à inflação.

Estudos do Professor Dercio Garcia Munhoz, da Universidade de Brasília, e do Doutor Antonio Alvares da Silva, ex-Diretor da Carteira de Crédito Rural do Banco do Brasil, atual Presidente do Banco de Crédito Real de Minas Gerais, mostram que praticamente não existem subsídios, na acepção da palavra. "A realidade é que os recursos existem a custo zero", dizem os especialistas citados. "Para uma produção agropecuária cujo valor pode ser estimado em US\$ 40,0 bilhões, o crédito, de custeio deve alcançar apenas US\$ 7,0 bilhões ou tão somente 5,0% do valor da produção. E isso numa atividade onde trabalham mais de 15 milhões de pessoas, sustentando diretamente 45,0 milhões de habitantes da zona rural (aproximadamente 37,0% da população brasileira), e alimentando 120 milhões de pessoas, além de fornecer matérias-primas para a indústria e excedentes exportáveis geradores de divisas estrangeiras territorialmente escassas nos tempos presentes.

Conclui-se, pois, que a agricultura é o grande réu sem culpa da economia brasileira. Recebe, para viabilizar um esforço produtivo excepcional, US\$ 2,0 bilhões de subsídios que não são subsídios, de transferências que não retêm — já que menores custos financeiros geram menores preços finais para o mercado. E ainda recebe todas as críticas", conclui o professor Dercio Munhoz.

O corte indiscriminado de recursos para todos os setores da economia é bastante simples e cômodo para os condutores da política monetária. Quanto maiores os cortes nas contas expansionistas, mais forte o controle monetário e, conseqüentemente, a inflação deverá ceder. Mas a que preço? Certamente essa política implicará em uma forte recessão, o que a torna inviável e inadequada para um país em desenvolvimento, com graves problemas sociais, como o Brasil. Temos que continuar crescendo. E devemos orientar nosso crescimento para os setores que são capazes de responder a curto prazo e com baixo coeficiente de importações. É o caso da agricultura. Dessa forma, impõe-se a transferência dos subsídios que são concedidos aos demais setores da economia, para a agricultura, como única maneira de contornar a crise em que nos encontramos.

Acreditamos faltar aos dirigentes do Banco Central um conhecimento mais efetivo da realidade brasileira, sobretudo no que concerne ao setor agrícola. Essa falta de vivência resulta em medidas desse tipo, totalmente inoportunas.

Lamentamos que as alterações nas taxas de juros do crédito rural estejam se processando sem qualquer consulta aos empresários do setor. As autoridades monetárias resolveram elevar os juros do crédito rural, e acertaram entre si, qual será o nível da alteração. Tudo isso sem qualquer diálogo com os representantes do setor a ser atingido.

## sumário

### Nossa Capa



<b>Leite</b>	
O Leite sem Rumor . . . . .	5
Como aumentar a Fertilidade de um Rebanho Leiteiro . . . . .	10
Da Importância das Centrais de Cooperativas no Setor Leiteiro . . . . .	13
Fazenda Fortaleza: Uma Experiência Singular . . . . .	14
Desenvolvimento do Mestiço Brasileiro . . . . .	17
Israel Lidera a Produtividade por Vaca . . . . .	22
Inseminação Artificial . . . . .	26
<b>Especiais</b>	
Justiça Agrária . . . . .	30
Mais Apoio ao Norte Fluminense . . . . .	45
<b>Tecnologia</b>	
Tipos de Instalações para Leitões em Recria . . . . .	39
Colza: Uma Cultura que Entusiasma Agricultores . . . . .	40
Fábrica de Bagaço . . . . .	41
<b>Seções</b>	
Panorama . . . . .	6
SNA em Ação . . . . .	28
Livros e Publicações . . . . .	33
Exposições e Feiras . . . . .	34
Associativismo . . . . .	43
Noticiário das Empresas . . . . .	48
Cartas . . . . .	50



# SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

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

AVENIDA GENERAL JUSTO, 171 - 2º ANDAR  
CEP 20.021 - RIO DE JANEIRO - BRASIL  
TELEFONES: (021) 240-4143 e 240-4573

END: TELEG. VIRIBUSUNITIS  
CAIXA POSTAL 1245

## DIRETORIA GERAL

Presidente: OCTAVIO MELLO ALVARENGA

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

## DIRETORIA TÉCNICA

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

## Vitalícios

- 01) Otto Frensel  
02) Geraldo Goulart da Silveira

## COMISSÃO FISCAL

### Efetivo

- 01) Amaro Cavalcanti  
02) Elvo Santoro  
03) Célio Pereira Ribeiro

### Suplentes

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

## CONSELHO SUPERIOR

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

## ALAVOURA

Órgão oficial da Sociedade Nacional de Agricultura  
ISSN Nº 0023 - 9135

ANO LXXXIII

SET./OUT. 1980

Editor

Antonio Mello Alvarenga Neto

Editor Técnico

Miguel Garetto Loyola

Editora Assistente

Cristina Lúcia Náufel Baran

Assessor

Carlos Alberto P. Soares

Os artigos assinados são de inteira  
responsabilidade de seus autores.

## EXPEDIENTE

Redação e Administração:  
AV. GENERAL JUSTO, 171 - 2º andar  
CEP. 20021 - Rio de Janeiro - RJ  
FONES: 240-4573 - 240-4149

## Impressão

A P E X - Gráfica e Editora Ltda.  
Rua Marques de Oliveira, 459 - Ramos  
TEL. 270-2592 e 230-2510  
Rio de Janeiro - RJ

# O Leite sem rumo

Mário Barbosa (\*)

Tudo o que se tem feito, escrito, discutido, comentado ou falado sobre o leite não tem adiantado e não vai adiantar, enquanto não se der um rumo definido à política do leite.

Chega a ser ridículo que se movimentem produtores, entidades, associações e todos os interessados periodicamente, quando a inflação torna inexequível o prosseguimento da atividade.

Então se repete o quadro que seria cômico não fosse a sua conotação tão trágica: apela-se ao Secretário de Abastecimento; fazem-se reuniões em Brasília; gastam-se verbas altas em viagens e estadias; o Ministro vem para os jornais e diz que vai "defender o povo" impedindo aumento.

Guerra da imprensa contra os produtores? Insatisfação dos consumidores jogados duplamente contra os homens do leite pela insuflação demagógica e pela possível alta do preço de alimento indispensável.

Finalmente, após uma exploração generalizada do assunto, surge o "reajustamento", sempre abaixo das taxas da inflação, mas com ressonância de vitória de alguns puxa-sacos profissionais do governo que vêm a público dizer que "mais uma vez fizeram sacrifício pelo interesse da classe".

E o produtor de leite, outra vez "enrolado", reinicia mais um ciclo com esperanças de resultado que irá desaparecer rapidamente na voragem inflacionária.

E tudo começa outra vez. Desestímulo. Desencanto. Cansaço. Insatisfação.

E corta-se o mais caro: a ração das vacas. E baixa-se com isso a produção global e a produtividade de cada um. Cada vez fica mais alto o custo do leite, premido pelas despesas fixas e sem horizontes de aumento pela falta da ração adequada.

As vacas vão emagrecendo. O cio não vem, porque a natureza, que não entende de portarias, impede o ciclo reprodutivo em um corpo debilitado. Não havendo reprodução não há leite e nem produtos.

É a debacle geral: murcha o produtor porque não tem como produzir; cai o rebanho porque não há reprodução; decresce a qualidade porque, todas as despesas acessórias têm que ser eliminadas, pois já se está lutando pela sobrevivência, e tão somente por ela.



Ficamos nesse eterno círculo vicioso: não se dá preço certo na hora certa porque acostumaram-se os governantes a subsidiar o consumidor à custa do produtor; o produtor empobrece, cansa, cada vez produz menos, foge quando pode, pára quando é possível e se entrega à própria sorte quando não tem poder de reação, o leite cai, importa-se com dólares que não temos e volta tudo ao ponto inicial.

Enquanto isso, nós produtores vamos apelando, pedindo, implorando, como se dependentes fossemos do erário público e devessemos pedir constantemente que nos ajudem a sobreviver.

É uma situação humilhante, constrangedora, maltratante do ponto de vista pessoal e profundamente ridícula do ponto de vista econômico.

Desde a descoberta, em 1500, que este santo Brasil bebe leite. Temos milhões de leis, decretos-leis, portarias, decretos, atos normativos, enfim, nossa fabricação de legislação é maciça, exuberante, agressiva e ainda não tivemos tempo para fazer um plano geral para o leite. Normas para a atividade. Definição para um homem cuja produção é vital à população.

Aceitamos a sonegação da legislação previdenciária, atrasamos irremediavelmente a mentalidade do produtor agropecuário, tiramos do setor a noção de empresa, para trazê-lo sob a coação do controle, sob a humilhação da mão estendida, para que sirva de instrumento demagógico de uma falsa defesa do povo.

Que povo se defende quando se oprime o homem do campo em sua economia em favor dos que consomem? Defendem-se os que consomem em detrimento dos que produzem. E esses que produzem não são povo?

As crianças do campo devem mandar o leite para a cidade sem poder bebê-lo?

Está tudo errado. Nós do campo não precisamos de favores porque nunca nos pudemos utilizar de mordomias.

Temos, no entanto, missão dupla da mais alta significação: sustentarmos os milhões que estão no campo conosco e alimentar os milhões que estão na cidade carentes do alimento que só nós produzimos.

Nos dois extremos dessa corda econômica estão as classes carentes do País: de um lado o produtor com remuneração abaixo do salário-mínimo; de outro lado, o consumidor, a massa, que ganha exatamente aquilo que não pode ser menor porque já é o mínimo.

O que não podemos é resolver o problema social do consumidor de nosso produto. Já temos os nossos imensos problemas.

Vamos então partir para estruturar a atividade de produzir leite. Tirá-la da marginalização. Definí-la. Dar-lhe o caráter profissional indispensável. Faze-la existir de verdade.

Fora disso, o resto é demagogia.

(\*) Mário Barbosa é presidente da CT de Pecuária de Leite da SNA.

# PANORAMA

## SIMPÓSIO IUFRO

A Sociedade Brasileira de Silvicultura promoveu, de 25 a 30 de agosto, em Águas de São Pedro-SP, o Simpósio IUFRO em Melhoramento Genético e Produtividade de Espécies Florestais de Rápido Crescimento.

Cerca de 400 pesquisadores do País e do exterior estiveram reunidos, apresentando e debatendo experiências atuais referentes à melhor utilização da genética florestal, capaz de promover maior produtividade ao setor.

Ao final do evento foi encaminhado um documento aos órgãos competentes, contendo as recomendações finais do simpósio:

1. Que seja implementada uma linha de financiamento para o estabelecimento de pomares porta-sementes de alto padrão genético, objetivando auto-suficiência de abastecimento do país no médio prazo;
2. que seja estabelecido um controle efetivo sobre o material básico utilizado nos programas de florestamento/reflorestamento, dando-se ênfase à procedência das sementes e ao seu grau de melhoramento genético;
3. que seja estabelecido um sistema eficaz de controle de entrada do material genético do exterior, evitando-se sua importação indiscriminada;
4. que seja organizado um sistema nacional de apoio e intercâmbio dos Bancos de sementes locais e regionais das várias entidades que atuam na área;
5. que as entidades de pesquisa florestal sejam incentivadas técnica e financeiramente para que no curto, médio e longo prazo logrem programar efetivos de conservação genética, melhoramento e produção de sementes florestais melhoradas;
6. que se dinamize a cooperação internacional, para melhor utilização sócio-econômica dos recursos genéticos florestais remanescentes, nas áreas de maior pressão agrícola e demográfica;
7. que se dê prioridade, em todos os níveis, à conservação genética das espécies da flora autóctone, principalmente daquelas em vias de extinção.

## BIOGÁS

Visando desativar o consumo de madeira para fins energéticos, a Emater do Pará instalará 8 biodigestores em vários municípios.

A medida tem por finalidade ainda produzir fertilizantes com alta concentração de nutrientes, substituir o querosene, o gás butano e a gasolina. O biogás pode ser utilizado em fogões, lampiões, motores estacionários e geladeiras.

## PRODUÇÃO DE FEIJÃO PRECISA SER ESTIMULADA

Nos últimos dez anos, o feijão, um dos principais pratos da culinária brasileira, vem apresentando uma sensível queda de consumo, da ordem de 25 quilos para 18 quilos por habitante/ano, em função de alguns fatores como a falta de estímulos e até do esquecimento dessa cultura pelas novas gerações de agricultores.

A situação, hoje, principalmente no Rio de Janeiro, um dos grandes centros consumidores do País, é, no mínimo, de tumulto social, pois as filas continuam cada vez maiores, com o feijão esgotando-se, em poucas horas, quando colocado à venda.

Todavia, está surgindo um novo alento para essa cultura com a previsão da Comissão de Financiamento da Produção (CFP) divulgada pelo Ministério da Agricultura. De acordo com as estimativas daquele órgão, a produção de feijão experimentará uma expansão de aproximada-

A Petrobrás vai adicionar óleo vegetal ao óleo diesel, a ser obtido a partir de produtos como o amendoim, colza e girassol. A informação é do Ministro da Agricultura, Amaury Stabile e, segundo ele, a adição poderá ocorrer ainda este ano, desde que o setor agrícola apresente uma produção que assegure o fornecimento de óleo vegetal à Petrobrás.

Stabile afirmou ser extremamente necessário o uso de óleo vegetal como combustível, mas declarou que ainda resta muitas definições a serem tomadas pelo Governo, como determinar os custos de produção, necessidades de esmagamento industrial, fixação de preços e outras providências essenciais à produção e a utilização do óleo vegetal.

mente 28%, passando das 1,915 mil toneladas colhidas em 79/80 para 2,450 mil toneladas em 80/81.

Segundo o Eng.º Agrônomo Luiz D'Artagnan de Almeida, chefe da Seção de Leguminosas do Instituto Agrônomo de Campinas, SP, o feijão é hoje uma cultura que pode atingir produções de até 60 sacos p/alq., considerando-se que o Brasil já dispõe de tecnologia específica para essa cultura como por exemplo, épocas de plantio bem definidas, tanto nas secas como nas águas, produção de sementes melhoradas, adubação adequada, defensivos etc.

Para o Agrônomo do IAC, "com a tecnologia que dispomos atualmente, deveríamos obter aproximadamente 900, 1.000 ou até 1.500 quilos por hectares, como média estadual, pois temos técnicas e cultivares que permitem essa produtividade"



A produção de feijão pode expandir-se, desde que a cultura seja estimulada

## BRASIL E IUGOSLÁVIA NEGOCIAM EXPORTAÇÕES

O milho iugoslavo será incluído na pauta de importações para 81 e o Brasil exportará para a Iugoslávia vários produtos nacionais, entre eles a soja e o café. A decisão foi resultado da VII Comissão Mista Brasil-Iugoslávia, realizada no início de outubro, em Brasília. O entendimento entre os dois países prevê a possibilidade de financiamento por bancos iugoslávos, admitindo-se um volume de cem toneladas para início das negociações.

As reuniões, que duraram mais de uma semana, demonstraram o interesse de ambos os países em intensificar a colaboração, desde o intercâmbio de mercadorias, até a transferência de tecnologia, principalmente no setor agrícola. Dentro dessa perspectiva, ficou acertada a elaboração de um contrato com a Embrapa — Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária — para difusão da tecnologia iugoslava na produção de milho e girassol.

## PRODUÇÃO DE ARROZ DO MARANHÃO AUMENTOU EM 50%

A produção de arroz no Maranhão ficará este ano em 1 milhão e 5.000 mil toneladas, fato inédito no Estado que, até o ano passado nunca havia registrado uma safra acima de 1 milhão de toneladas/ano.

O Maranhão consome menos de 300 mil toneladas de arroz por ano. O excedente é destinado ao abastecimento de todo o Nordeste e ainda dos mercados do Sul.



O arroz maranhense apresentou alta produtividade em 1980



A soja brasileira será exportada para a Iugoslávia

## BNCC QUER COOPERATIVAS À NÍVEL DE EMPRESAS

O presidente do Banco Nacional de Crédito Cooperativo, Toshio Shibuya, ao proferir palestra no I Seminário de Diagnósticos das Necessidades de Treinamento Programado à Distância para Empresas Cooperativas, realizado em Fortaleza, disse que a cooperativa deve ser encarada como uma empresa de caráter comercial e estar preparada a enfrentar a competição e a concorrência, bastando que sejam desenvolvidas ações e serviços com eficiência.

Shibuya comentou que a utilização dos recursos humanos adequados e especializados ao tamanho e às responsabilidades dos negócios requer da empresa cooperativa um investimento constante, não só no treinamento, mas no recrutamento e contratação de pessoal qualificado.

A prestação de serviços, afirmou o presidente do BNCC, é a peça motivadora para o agricultor aproximar-se da cooperativa e nela se integrando seja participativo.

No tocante às estratégias financeiras, Shibuya reconheceu que a carência natural de recursos financeiros da empresa cooperativa, principalmente para o escoamento e a comercialização dos produtos, induz os administradores a recorrerem aos Bancos, que operam com juros considerados elevados pelos clientes, tendo em vista a tendência pela redução dos subsídios.

"Entretanto, os juros de capital a curto prazo, por exemplo, ainda estão muito abaixo dos índices inflacionários, além das cooperativas se beneficiarem de juros menores quando se utilizam de linhas de crédito à longo prazo". Levadas à prática essas sugestões, o presidente do BNCC acredita que "os juros subsidiados à agricultura e a composição dos preços dos produtos agrícolas permitem negócios rentáveis às entidades e aos cooperados"

## SECRETÁRIO ESPERA DISPENSAR CRÉDITO RURAL

O Secretário de Agricultura do Rio Grande do Sul, Balthazar de Bem e Canto, ao inaugurar a 5.ª EXPOINTER, realizada no início de setembro, no Parque de Exposições Assis Brasil, dirigiu seu pronunciamento ao Presidente da República, João Batista de Figueiredo.

Bem e Canto, que também é produtor rural, ressaltou, em seu discurso, a esperança em poder dispensar o crédito rural ou dele fazer uso bastante reduzido, caso não se repita, pelo menos durante algum tempo, os fatores naturais que assolaram nossa agricultura e se o Governo persistir em sua política de prioridade e apoio ao setor agrícola.

## ROUBOS E FALSIFICAÇÕES DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

No Sul do País, especificamente no Paraná e Rio Grande do Sul, vêm ocorrendo ultimamente, em larga escala, roubos e falsificações de defensivos agrícolas.

A ANDEF — Associação Nacional de Defensivos Agrícolas, objetivando resguardar os interesses dos consumidores e da preservação do meio ambiente, recomenda aos distribuidores e compradores que, nas aquisições se certifiquem da procedência e qualidade dos produtos, comunicando aos respectivos fabricantes eventuais irregularidades.

---

## EVOLUÇÃO DO BNCC FORTALECE O SISTEMA COOPERATIVISTA

---

O Banco Nacional de Crédito Cooperativo aplicou, até a primeira quinzena de outubro, o montante de Cr\$ 21,7 bilhões no sistema cooperativista, representando um crescimento de 93% em relação ao exercício passado.

Ainda este ano, pondo em prática uma política de maximização dos recursos próprios, o BNCC obteve um crescimento de 272%, aplicando Cr\$ 9,3 bilhões e atendendo integralmente todas as solicitações das cooperativas.

### NOVOS PROGRAMAS

Para 1981, o BNCC já assegurou Cr\$ 15,2 bilhões os quais serão aplicados em investimentos do setor cooperativo, destacando-se o Programa de fortalecimento da Pesca, a ser executado pela SUDEPE, com recursos do Governo Federal e do Banco Interamericano de Desenvolvimento; o Programa de aquisição de máquinas e equipamentos agrícolas, com dotações BNDE/FINAME; a construção de armazéns, através do PRONAZEM e a implantação de agroindústrias de cooperativas, com recursos do Governo Federal e do BID.

---

---

## MONTEIRO ARANHA INVESTE EM AGROPECUÁRIA

---

Dos US\$ 115 milhões que recebeu pela venda de dez por cento do capital da Volkswagen do Brasil ao governo do Kuwait, o grupo Monteiro Aranha ainda dispõe de US\$ 43 milhões, dos quais US\$ 29,2 milhões deverão ser aplicados em agropecuária.

O grupo Monteiro Aranha definiu o setor como área prioritária de investimentos e continua estudando a possibilidade de associação, no Maranhão, com um grupo nacional para exploração de babaçu como fonte alternativa de energia.

Serão feitos investimentos em pecuária, com a criação de gado no Sul da Bahia e engorda no Estado do Rio. Os projetos de produção de rami para exportação, na Bahia, e de reflorestamento, no Paraná, serão implementados. Ainda enquadra-se nos planos do Grupo um projeto de produção de cana-de-açúcar para fins carburantes.

---

---

## VENCEDORES DO PRÊMIO DOW DE VETERINÁRIA

---

A equipe "Patologia Aviária", composta de 3 professores de São Paulo e um de Minas Gerais, foi a vencedora do III Prêmio Dow de Veterinária, instituído pela Dow Química S/A, para o biênio 1979/1980.

Sob o tema *Patologia Aviária*, foi apresentado o trabalho vencedor "Bronquite Infecciosa das galinhas - A doença no Brasil", pelo grupo formado pelos professores da Universidade de São Paulo *Osmane Hipólito*, do departamento de Medicina Veterinária e Zootécnica; *José Maria Lamas Silva*, de Patologia Animal e Aviária, e *Nair Massako Katayama Ito*, pesquisadora junto ao departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, além de *Hwang Min Hsiung*, supervisor técnico do laboratório de microbiologia da Granja Resende - MG.

Com um prêmio em dinheiro equivalente a 50 salários mínimos vigentes em São Paulo e uma placa de prata comemorativa, a equipe "Patologia Aviária" ganhará também a publicação de uma edição do trabalho.

---

---

## AGROPECUÁRIA QUER PARTICIPAÇÃO NO CMN

---

A FAESP - Federação da Agricultura do Estado de São Paulo, solicitou ao Governo o estabelecimento de um plano quinquenal para a agropecuária brasileira.

O presidente da entidade, Fábio Meirelles, acompanhado de diretores, entregou ao Presidente João Batista de Figueiredo um documento que externa a posição de 200 mil proprietários agrícolas à cerca da participação do empresário rural no Conselho Monetário Nacional - CMN.

A presença do representante da lavoura no CMN, com direito a voto, corrigirá e impedirá distorções nos programas criados para o setor, explicou Meirelles. Figueiredo, por sua vez, admitiu que a agropecuária não conta com os recursos necessários, mas reafirmou os propósitos de mantê-la em sua escala de prioridades.

O conteúdo do documento apresentado pela FAESP ao Presidente da República é o seguinte:

A Federação da Agricultura do Estado de São Paulo, representante oficial da agropecuária paulista, sente-se sumamente

honrada em poder oferecer a Vossa Excelência sua espontânea e consciente colaboração.

Representamos 210 sindicatos rurais, com 230 extensões de base cobrindo 440 dos 571 municípios de São Paulo, onde nossos filiados, na safra 79/80, responderam à desvanecedora convocação de Vossa Excelência, com uma produção da ordem de Cr\$ 254 bilhões.

"A reiterada ênfase de Vossa Excelência ao classificar a agropecuária como prioridade em seu programa de Governo, proclamando-a fundamental à solução dos mais iminentes problemas nacionais, ao mesmo tempo em que fidalgamente nos distingue, acentua mais ainda a nossa consciência das altas responsabilidades a assumir, razão por que, nesta data, passamos às mãos de Vossa Excelência um documento englobando sugestões para correções da Política Agrícola, imprescindíveis à agricultura e pecuária, para bem correspondermos à confiança e às expectativas de seu Governo.

Defendemos a tese de juros diferenciados para atividades cuja estrutura não lhes permite suportar os ônus dos ágios normais, diferenciação que resultará em poderosa indução de desenvolvimento.

Postulamos também a presença de um representante direto da agropecuária, junto ao Conselho Monetário Nacional e com direito a voto, participação que, estamos convictos, evitaria a sucessão de marchas e contramarchas, decisões e revisões que, afinal, evidenciam a preocupação do Governo em acertar, mas, de todo modo, oneram ociosamente os orçamentos e retardam o desenvolvimento dos programas.

Julgamos, por outro lado, que os preços mínimos devem prevalecer apenas como fator de segurança em boas safras, quando, efetivamente há oportunidade para a formação de estoques reguladores. E por assim entendermos, ressaltado este aspecto, em todos os demais casos, é forçoso aceitar o preço do mercado, única forma de soerguer a economia, especialmente na agricultura, pela exaustão a que foi submetida, enquanto financiou a industrialização e a urbanização de nosso país".

# CCPL é leite,

A expansão **CCPL** ■

49 cooperativas regionais,  
14 postos de recepção,  
7 fábricas, e mais de  
32.000 produtores de 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.

# Como aumentar a fertilidade de um rebanho leiteiro

Dr. Ademir de Moraes Ferreira (\*)



Os problemas produtivos apresentam grande importância econômica, quer na pecuária leiteira quer na de corte, por afetarem o rebanho de duas maneiras: atrasando a idade ao 1.º parto e aumentando o intervalo entre partos. Estes aspectos implicam em prejuízos financeiros para o criador, prejuízos esses que podem ser facilmente evitados, desde que ponha em execução algumas medidas capazes de melhorar a eficiência reprodutiva.

## 1. ESTABELEECER METAS

Para uma orientação sobre o que se pode conseguir, podemos citar algumas metas consideradas ideais, que logicamente não representam a realidade de nossos rebanhos leiteiros:

- 12 a 13 meses de intervalo entre partos;
- fecundar (ficar cheia) no máximo até 3,5 meses após o parto;
- secagem do animal dois meses antes do parto;
- 70 a 75% de vacas cheias na primeira cobertura;
- menos de 1,6 coberturas ou serviços por fecundação;
- novilhas cobertas em torno de 20 a 22 meses;
- menos de 10% de vacas com problemas reprodutivos.

Para que sejam conseguidos resultados mais próximos possíveis destas metas, temos que oferecer ao animal ou rebanho as condições necessárias a um bom desempenho reprodutivo.

## 2. ALIMENTAÇÃO

A alimentação e o fornecimento de sal mineral para novilhas e vacas são dois aspectos de grande importância na reprodução. No caso da alimentação para vacas secas, deve-se ter o cuidado para que elas não ganhem peso em excesso (o que dificulta o parto, deposita gordura nos ovários, prejudica os movimentos, etc.). Para vacas no início de lactação a alimentação deve ser bem balanceada e oferecida de acordo com a produção, com o animal ganhando, mantendo ou, no máximo, perdendo pouco peso.

Os técnicos dos órgãos de extensão ou mesmo particulares devem ser procurados, para verificarem se os níveis alimentares fornecidos aos animais estão corretos ou precisam ser corrigidos, evitando, assim, a ingestão excessiva de certos nutrientes em detrimento de outros igualmente necessários. A quantidade adequada de cada alimento deverá ser calculada de acordo com o que o criador dispõe na

propriedade e com as necessidades dos animais.

Uma vez estabelecida a ração, o produtor deve observar se as vacas realmente comem as quantidades estipuladas para atender as necessidades de crescimento, produção e reprodução.

## 3. MANEJO

O manejo do gado é outro fator muito importante na eficiência reprodutiva e, dentro das possibilidades e condições de cada fazenda, há necessidade da separação dos animais em lotes por categoria, a saber:

- Vacas secas "vazias";
- Vacas secas "cheias";
- Vacas mojando (em pasto maternidade, de fácil acesso e observação);
- Vacas em lactação;
- Novilhas (se possível, por idade, já que as maiores não deixam as menores comer, lambem sal ou beber tranquilamente, prejudicando seu crescimento);
- Bezerras.

A desmama precoce é uma boa medida para que a vaca manifeste cio mais cedo, porém esta prática é pouco utilizada por exigir mais mão-de-obra. O exercício físico diário também é importante.

Embora a vaca seja muito importante individualmente, o manejo reprodutivo deve levar em consideração o rebanho como um todo. Assim, um grande número de vacas com distúrbio reprodutivo e em tratamento indica um problema infeccioso, nutricional ou de manejo, que deve ser atacado.

## 4. ANOTAÇÕES

Uma ficha própria para anotações das ocorrências no rebanho é indispensável, pois só assim será possível verificar quais as vacas que não estão reproduzindo regularmente, as quais deverão ser eliminadas, colocando-se em seu lugar fêmeas em boas condições.

Data do parto, datas deaios ou coberturas e correntes anormais pela vulva, são as informações necessárias para que o criador possa avaliar, superficialmente, a situação reprodutiva de seu rebanho.

## 5. OBSERVAÇÃO DE CIO

O cio é o período em que a fêmea aceita o macho e seu aparelho genital apresenta condição favorável à fecundação. Os sinais característicos do cio devem ser conhecidos pelos criadores, chamando mais atenção para:

- Vaca inquieta, nervosa e com mugidos freqüentes;
- Muco cristalino saindo pela vulva, que se mostra inchada;
- Monta em outras vacas e se deixa montar;
- Ligeira queda na produção de leite e no apetite;
- Urina freqüente.



A vaca em cio apresenta modificações de comportamento e somente neste período a fêmea se dispõe a receber o touro.

A eliminação de sangue 12 a 30 horas após o cio é uma ocorrência normal em cerca de 50 a 80% das fêmeas, qualquer que seja o resultado da cobrição.

Uma vaca pode apresentar um cio não percebido pelo criador, chamado "cio silencioso". Nestes casos, o animal estando com o touro pode ser coberto e fecundar.

Algumas vacas podem normalmente apresentar um cio no 3.<sup>o</sup> ou 4.<sup>o</sup> mês de prenhez, sem contudo prejudicar o feto ou a gestação. Entretanto, o criador que utiliza a inseminação artificial deve estar atento para este fato, tendo cuidados para evitar uma nova inseminação nestes animais, sem necessidade e que poderia ser causa de aborto.

Em rebanhos maiores a observação de cio é mais difícil, sendo necessário aumentar o número e duração das observações diárias e usar métodos auxiliares, com rufiões (desvio de pênis e/ou secção do

canal deferente) com buçais marcadores para marcarem as vacas em cio.

## 6. TOUROS OU INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL

A inseminação artificial é o método mais indicado e seguro desde que bem executado, pois o sêmen é de touro provado com qualidade superior e está livre de micróbios. Ocorre que em nosso País vários fatores têm impedido o desenvolvimento deste método, com as dificuldades para reabastecimento de nitrogênio e aquisição do material de consumo (pipeta, luvas, etc.). Além disto, cabe alertar para o perigo do inseminador provocar perfuração ou infecção do útero por falta de atenção, perícia ou higiene.

Os reprodutores do rebanho podem afetar a eficiência reprodutiva, embora poucas pessoas se preocupem com este fato, motivo porque devem ser examinadas periodicamente quanto à quantidade

do sêmen, libido (disposição para montar), defeitos ou fratura do pênis impedindo sua introdução na vagina, condições do salto (lesões do casco ou traumatismos), doenças venéreas, etc. Ainda assim o touro deve possuir alto índice de concepção.

Pelo sistema de monta natural, freqüentemente os touros transmitem às vacas algumas doenças através da cobrição, bem como as vacas a eles, o que não ocorre quando se usa a inseminação artificial. O diagnóstico precoce de infecção no aparelho genital da vaca ou uma monta natural controlada, com observação do aspecto do muco de cio (ver se está claro e não tem pus), antes de deixar o touro cobrir, pode diminuir as chances do reprodutor se contaminar.



A monta natural, embora mais prática é desaconselhável porque o touro pode transmitir doenças à fêmea.

A monta natural livre, com os touros soltos entre as vacas, embora seja a mais prática e utilizada pelos criadores em razão de diminuir a mão-de-obra, é a menos indicada devido ao perigo de propagar certas doenças no rebanho. Deve-se observar atentamente a relação entre o número de vacas e o número de touros, que deve ser de 1:50, ou seja: um touro para 50 vacas, no máximo.

## 7. ASSISTÊNCIA VETERINÁRIA

Todo fazendeiro deveria submeter suas vacas a exames ginecológicos periódicos, embora se saiba que dependendo da região isto não é possível. Daí a impossibilidade de se executar um tipo de assistência que poderia ser chamada de ideal, e que é baseada no exame das vacas dentro das seguintes situações:

- Com qualquer problema durante o parto;
- Com retenção de placenta até 24 horas;
- Exame de todas as vacas 30 dias após o parto, independente de apresentarem quaisquer problemas;
- Que não apresentarem cio até 60 dias após o parto;
- Com intervalos irregulares entre os cios (o normal é de 18 a 22 dias);
- Com pus ou aspecto de sujo no muco do cio;



Inseminação artificial é um método bastante seguro pois o sêmen não contém micróbios.

- Com novo cio após duas coberturas;
- Que abortam;
- Sem sinais de cio 50 a 60 dias após a cobertura para diagnóstico de gestação.

Através destes exames, vacas que apresentarem problemas de reprodução são tratadas ou retiradas do rebanho, conforme o tipo de problema ou doença apresentada, evitando perdas em alimentação, mão-de-obra, medicamentos e ocupação ociosa de espaço na propriedade com estes animais improdutivos.

Com este esquema de acompanhamento reprodutivo, o criador terá o controle das vacas cheias, vazias normais e vazias com problemas (recuperáveis ou irrecuráveis).

Constantemente são observados casos de criadores que ficam esperando uma vaca mojar, supondo que ela esteja gestante pelo fato de não ter sido mais vista em cio após a última cobertura, e, quando examinado, o animal se apresenta vazio.

Casos opostos também são muito comuns, ou seja, o criador pensa que a vaca não está dando cio e a mesma se encontra prenhe. Principalmente, nestes casos pelo fato de provocar aborto, além de provocar outros tipos de doenças nos ovários, alertamos para o perigo do uso indiscriminado de remédios para provocar cios.

Freqüentemente são feitas perguntas como: "no próximo cio desta vaca, que tipo de lavagem uterina o senhor aconselha para eu não perder o segundo cio?". As respostas são sempre no sentido de que só se faz tratamento em quem precisa de tratamento, daí só poderia ser indicado algum remédio se o animal apresentasse algum problema no cio (pus no muco, comportamento anormal, etc.). É muito grande o risco de se levar gérmenes para dentro do útero normal, provocando infecção, ao se tentar colocar algum medicamento em seu interior.

## 9. DIAGNÓSTICO DE PRENHÊZ

Na impossibilidade de visitas periódicas do veterinário para um melhor acompanhamento, as visitas esporádicas para diagnósticos de gestação e exames em uma ou outra vaca já representam um avanço considerável no controle reprodutivo do rebanho.

Os animais diagnosticados positivos, mas com menos de 70 dias de gestação, devem ser posteriormente reexaminados para confirmar se foi mantida a prenhez.

## 10. ELIMINAÇÃO DE VACAS INFÉRTIS OU DE BAIXA FERTILIDADE

As vacas que a cada parição ficam longo tempo vazias e necessitam grande número de serviços para conceber novamente devem ser eliminadas do rebanho. O útero e/ou os ovários podem apresentar lesões irrecuráveis ou mesmo doenças hereditárias, casos em que devem ser eliminadas.



Vacinação periódica evita doenças assegurando boa reprodução.

Vacas indóceis ou de difícil manejo, indistintamente bem como novilhas em idade avançada, sem nunca terem mostrado cio, após um exame adequado, devem também ser afastadas do rebanho.

## 11. PROGRAMA DE SAÚDE ANIMAL

Um esquema profilático de vacinações (aftosa, manqueira, diarreia dos bezerras, brucelose, etc.) e aplicação periódica de vermífugos e banhos carrapaticidas, evitam doenças no rebanho e influenciam grandemente a eficiência reprodutiva.

A higiene das instalações, prevenção e controle das mamites, etc, sustentam a validade de um programa de saúde para o rebanho.

A redução do índice de mortalidade de bezerras é importante para o programa reprodutivo, devido ao fornecimento de animais que futuramente entrarão no rebanho em substituição às vacas eliminadas pelos mais variados motivos (velhas, doenças crônicas, baixa produção, indóceis, estéreis, inférteis, mastite, etc.).

## 12. CONCLUSÕES

Sabemos que vários fatores, como preço e disponibilidade de concentrados, qualidade de pastagens, suplementação na seca, custos e escassez de mão-de-obra (quase sempre inabilitada para anotações), número de pastos insuficientes (poucas divisões), reduzido número de veterinários desempenhando atividades no meio rural ou mesmo a falta de tempo dos mesmos, devido ao tipo de trabalho que executam (assistência a cooperativas com atendimento a grande número de fazendas, atuando mais na cura que na prevenção das doenças, etc.), impedem ou dificultam a adoção do que foi sugerido, mas acreditamos que dentro das possibilidades de cada criador muita coisa pode ser aplicada ou adaptada, com retorno econômico altamente compensador.

A recompensa para os técnicos, com o êxito de tais recomendações, resume-se na alegria do criador ter uma vaca prenhe em um rebanho sadio.

Pesquisador do CNPLG da EMBRAPA



Alimentação correta é muito importante na reprodução.

# Da importancia das Centrais de Cooperativas no setor leiteiro

Joel Naegele (\*)

O Brasil criou um importante e diversificado parque industrial de processamento do leite, tornando-se independente e, conseqüentemente, capacitou-se a abastecer-se de leite e de todos os produtos derivados.

Foi extraordinário o esforço efetuado pelos produtores de leite, através de suas Centrais de Cooperativas, para alcançar esse resultado. Para tanto a Nação gastou milhões de divisas preciosas, pois, a independência em setor de absoluta essencialidade para a alimentação do povo, justifica, amplamente, o preço pago para sua realização.

## DO SISTEMA

O Sistema Cooperativista distingue-se pela integração de Produtores, Regionais e Centrais, num esforço constante de desenvolvimento na direção de objetivos comuns.

Nessa ordenação, as Centrais de Cooperativas exercem importante função polarizadora nas atividades de suas associadas e produtores, ao mesmo tempo em que têm o dever de velar permanentemente pela harmonia e a boa convivência do sistema e de assumir a liderança em todas as iniciativas de interesse comum.

É oportuno, entretanto, lembrar que não há sociedade Humana que possa prosperar e sobreviver se não tiver uma boa razão a ser situada acima de seu próprio enriquecimento.

No caso específico de nossas considerações, a razão de ser de um Sistema Cooperativista de Produção é o produtor, ou seja, em síntese, o Homem. Assim, o Sistema deve existir para criar permanentemente as condições necessárias à integração desse homem no progresso social do meio ambiente a que ele pertence.

É inútil trabalhar para agigantamento das estruturas se o Produtor for preterido desse progresso. A empreitada estará votada ao insucesso. Os Produtores só manifestarão confiança se houver aberturas para sua participação no Sistema, se houver segurança e espírito de igualdade e justiça para todos.

A Administração de um Sistema Cooperativista objetiva proteger os interesses de uma coletividade e requerer princípios éticos rígidos. A coletividade é fiscal severo que não facilita concessões e não perdoa tergiversações. É somente em nome desses princípios que o Sistema se sustenta, se engrandece e se faz respeitado.

As Centrais de Cooperativas ao exercerem a liderança desses Sistemas se vêm confrontadas, permanentemente, com múltiplos e variados problemas de toda ordem e natureza que devem ser superados no tempo, no espaço, e, sobretudo, no interesse de toda coletividade.

Praticando uma política responsável e segura, as Centrais de Leite, têm agido prudentemente na aplicação de seus resultados. A grandeza que hoje salta aos olhos e impressiona, foi construída com a preocupação maior de dar suporte à incorporação de um sempre maior número de produtores no processo produtivo, alargando a sua malha de penetração, e entendendo, prioritariamente, ao produtor.

Agindo dessa forma, as Centrais puderam aproximar as duas pontas: o Produtor, esteja onde estiver, e o Consumidor altamente concentrado nas grandes cidades.

## DA PRODUÇÃO

Como está afirmado acima, milhões de cruzeiros foram aplicados na construção do parque industrial das Cooperativas Centrais destinado a processar o leite.

É evidente que o dimensionamento desse parque industrial não precisa ser feito considerando a menor produção.

Em primeiro lugar porque a preocupação maior seria, exatamente, garantir o processamento da produção na Safra, em segundo lugar, porque todas as preocupações estão voltadas para o aumento da produção, e a diminuição dos fatores negativos da sazonalidade, através de permanente melhoria genética do gado leiteiro e a adoção de tecnologia adequada.

Os efeitos sazonais negativos (entressafra) causam problemas sérios na vida econômica de qualquer indústria, e as Centrais não fogem a esse risco. Daí que o trabalho desenvolvido pelas equipes técnicas mantidas por Centrais (a CCPL, CCPGL, entre outras, mantém esse serviço de campo) se volta para a orientação técnica aos produtores, visando o equilíbrio da produção - seca/águas - quando nada, para minimizar a diferença de produção nesses períodos.

## DO PREÇO

A principal preocupação do produtor de leite têm sido a constante reclamação em relação aos preços autorizados para o leite. O fator preço é da maior importância para o produtor e, lamentavelmente, não existe para a fixação do preço do leite uma política oficial definida. O Governo tem utilização critérios para o estabelecimento do preço do leite que, realmente, não vem satisfazendo e não dão tranquilidade aos produtores, que investem e se preparam para produzir numa atividade que gostariam fosse rentável.

Mais uma vez a falta de uma política definida para o setor, impede que se deslanche a produção. Eventualmente ocorre a fixação de um preço que agrada, mas, logo a seguir, a classe produtora se sente prejudicada pela demora de reajuste, e a produção acompanha o conhecido "Stop and Go".

A próxima Safra, 80/81 vai fornecer alguns dados importantes para um melhor conhecimento daquilo que realmente está se passando com a produção de leite. Por ela, nós iremos verificar até onde a propalada matança de matrizes prejudicou a produção.

As Centrais, dimensionadas para um volume de produção compatível não só com o mercado, mas também com a produção econômica, são as principais interessadas em que o preço do leite acompanhe a evolução dos demais custos porque, só assim, terá seu parque industrial totalmente utilizado.

(\*) Joel Naegele é Diretor Tesoureiro da Sociedade Nacional de Agricultura.

# FAZENDA FORTALEZA:

## Uma experiência singular

Aos poucos, o suíço Fritz Underberg pecuarista de tradição na Europa e recentemente radicado no Brasil, está atraindo a atenção dos pecuaristas locais pela singular propriedade que está montando no Município de Bom Jardim - RJ, concentrando nela um rebanho holandês PB de invejável valor genético e de alta produtividade.

Com altos investimentos de infra-estrutura, entre os quais destacam-se 3 silos de 1.500 toneladas (cada um deles avaliados em Cr\$ 12.000.000,00); um sofisticado sistema de canis automáticos; duas salas de ordenha espinha de peixe com ordenhadeira mecânica; fábrica de ração e de sal mineral com laboratório de análise; etc., e um rebanho P.O., preto e branco de excepcional origem, o Sr. Underberg já vem obtendo os primeiros frutos do seu trabalho: uma produção média superior a 25 litros, e crias de alto valor comercial e genético.

Para chegar a isso, o rebanho foi formado mediante a compra de matrizes e reprodutores em diferentes pontos de SP e também diretamente importados do Canadá e principalmente das zonas mais quentes da USA (Texas, Califórnia, Flórida e Arizona), cujas condições são iguais ou piores do que as do Brasil quanto ao calor.

### MANEJO:

As vacas em lactação são secadas 6 semanas antes do próximo parto, sendo esta operação feita sempre de manhã e de uma só vez (segundo uma pesquisa feita na Europa, a vaca que é secada de manhã vai parir também no mesmo horário, e se for a tarde vai parir a noite). Para isto esgota-se totalmente o peito da vaca, aplica-se um antibiótico intramamário de longo efeito e amplo espectro, e coloca-se a vaca durante 24 hs., num piquete sem água (se for uma vaca que no final da lactação ainda estiver com 18/20 litros, fica 3 dias sem água). Com esse sistema, Sr. Underberg, tem conseguido eliminar o problema de mastite, e programar 98% dos partos na parte da manhã.

Dez dias antes do parto o gado vai para piquetes-maternidades, recebe uma injeção de cálcio intravenoso (dose que é repetida após o parto), e fica em observação até a parição.

Após o parto, a vaca recebe um tablete de antibiótico espumante no interior do útero como prevenção de metrite. Três dias depois do nascimento, ele tira 5ml de sangue da vaca e injeta via intramuscular no bezerro, obtendo assim, a imunidade contra piropasmose e anaplasmose a cria, com ótimos resultados.

Os bezerros ficam em boxes individuais, separados das vacas, onde recebem na primeira semana o colostro da própria mãe no balde e posteriormente uma quantidade de 4 a 8 litros de leite por dia, em duas vezes. Recebem também, concentrado e feno de alfafa à vontade. Dos 4 a 6 meses passam para boxes coletivos, e começam a receber silagem de milho, no piquete. Os machos são vendidos como reprodutores e as fêmeas ficam para reposição.



Cada unidade destes silos (de carregamento e descarregamento automático), tem capacidade para 1.500 toneladas de silagem. Um deles está com milho, o outro com uma mistura de milho, sorgo, napier, cana e melaço, e o terceiro pronto para ser enchido, permitindo assim o uso de silagem ao longo de todo o ano. O custo de cada unidade: Cr\$ 12.000.000,00



O Sr. Underberg conseguiu reunir na sua propriedade uma elite de vacas preto e branco de excelente qualidade genética e produtiva, destacando-se também pela excelente formação do fenotipo.

O primeiro cruzamento, é feito após os 22 meses e 400 kg, sendo 99% através da Inseminação Artificial. Para os cruzamentos posteriores, a inseminação é feita geralmente no segundo cio após o parto (por volta dos 60 dias), dependendo da observação do *mucus vaginal*, que ele rigorosamente examina. Sendo claro e límpido a inseminação é feita naquele cio. No primeiro e no quarto dia depois do cruzamento o Sr. Underberg tira 20ml do leite da vaca e o coloca em tubos de ensaio. Numa pequena caixinha de isopor essas amostras são despachadas para Alemanha por via aérea, para comprovação da prenhez, mediante análise da concentração de progesterona. Assim, telefonicamente, ele obtém a confirmação da prenhez no décimo dia após a inseminação, dispensando o "toque" do veterinário no terceiro mês (palpação).

Com esse controle rigoroso de manejo reprodutivo, a Fazenda Fortaleza vem obtendo uma média de 270 dias de lactação e 1 cria a cada 11,5 meses.

### ALIMENTAÇÃO

As novilhas ficam no pasto desde os 6 meses até a época do parto voltando ao curral só para comer 10kg de silagem e 3kg de concentrado. As vacas em produção, permanentemente estabuladas, (só dormem num piquete próximo), recebem



As vacas têm uma produção média de 25 Kg/dia e ficam permanentemente estabuladas, recebendo o volumoso nestes distribuidores laterais importados dos Estados Unidos.

25kg de silagem de milho, 20kg de napier (no verão) ou aveia verde (no inverno) e 3kg de concentrado como mínimo (acrescido de 1kg a cada 2 litros de leite), e 2kg de feno de alfafa, vindo do Rio Grande do Sul.

As vacas secas ficam no pasto junto com as novilhas, e recebem também 10kg de silagem e 3kg de concentrado (a silagem é de milho, mas usa-se também uma

mistura de milho, sorgo, cana e melaço). Ao longo dos 365 dias do ano o rebanho sempre recebe o mesmo tipo de ração.

As pastagens para o gado solteiro e novilhas são de capim gordura (98%), pangolinha e jaraguá, divididos em piquetes de 5 hectares, onde em grupos de 40 cabeças, pastam no máximo durante 7 dias.



Na ampliação do estábulo, a Fazenda Fortaleza está utilizando o novo e moderno sistema de alimentação automática, que prevê inclusive o uso de mini computadores.

## A ORDENHA

A ordenha é feita em duas salas do tipo espinha de peixe, sendo que uma funciona durante 30 dias, enquanto a outra é submetida à revisão.

São realizadas 3 ordenhas por dia às 5hs, 13hs e 21hs, sendo as vacas levadas e estimuladas através de massagem com papel descartável, a segunda ordenha permite um aumento de 40% na produção diária, enquanto a terceira aumenta até 15%). É observado estritamente o período de 1 minuto para estimulação, e 5 a 6 minutos para a ordenha. Antes de retirar as ordenhadeiras, é feita uma massagem e um esgotamento final, o que permite tirar o leite na sua totalidade, e também o mais gordo.

Feito isso, as 4 tetas são submersas em uma solução de iodo e glicerina para sua proteção e vedação. O Controle Leiteiro é

feito através da medição em garrações incorporados ao próprio sistema de ordenhadeira mecânica (medidor volumétrico).

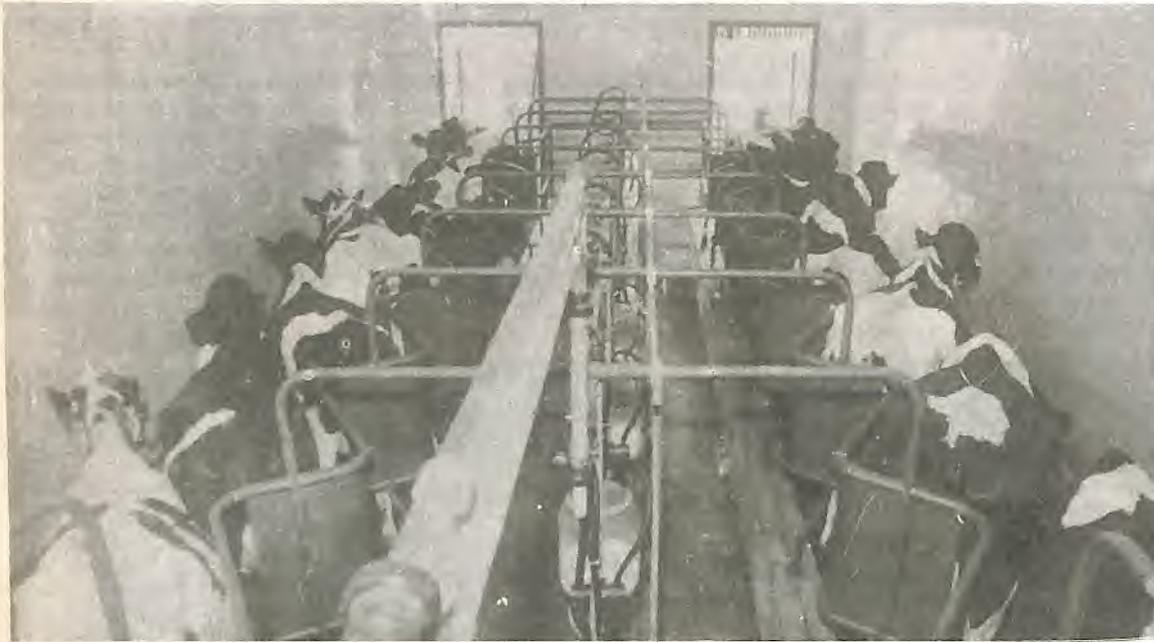
## SANIDADE

Uma vez por semana é feito o CMT (California Mastite Test) em cada vaca para o controle de mastite. De três em três meses é feito um controle de cada teta para contagem de células e a detecção de mastite subclínica. A cada 6 meses é feito um levantamento geral de brucelose, tuberculose, vibriose, tricomaníase e leptospirose. As vacinas contra febre aftosa e as vermifugações são feitas simultaneamente a cada dois meses, justificando a maior periodicidade, na irregular qualidade das vacinas do mercado.

O resto das vacinações contra raiva, manqueira e brucelose são feitas estritamente dentro dos períodos indicados pe-

los laboratórios. Como medida preventiva, para evitar que entrem no intestino das vacas corpos metálicos estranhos como pregos, arame farpado etc., o proprietário coloca mediante um aplicador esofágico um ímã no rumem da vaca, que fica até a morte do animal, retendo todos os elementos cortantes.

Evidentemente a experiência do Sr. Fritz Underberg merece o reconhecimento dos pecuaristas e técnicos que visitam a sua propriedade, porque sem dúvidas ele está utilizando o que existe de mais evoluído na pecuária européia e americana, (aplicando investimentos e custos altíssimos, num País onde a política do leite é extremamente indefinida) e por isso merece o destaque que a nossa revista lhe oferece. Porém não estamos com isto, fomentando imitadores daquela experiência. É bom visitar o Sr. Underberg, aprender com ele, e adaptar à realidade de cada um, o muito que ele tem para transmitir.



A sala da ordenha do tipo espinha de peixe, com capacidade para oito vacas de cada lado, permite a ordenha de 80 vacas/hora.

A sofisticação da fazenda chega ao extremo de ter uma sala de ordenha "Gemea" para uso alternativo.



O sal mineral, presente em todos os piquetes, é fabricado pelo próprio produtor na sua propriedade, sendo ainda largamente vendido no mercado regional.

# Desenvolvimento do mestiço leiteiro brasileiro

Fernando Enrique Madalena<sup>(1)</sup>

José Valente<sup>(2)</sup>

Álvaro de Matos Lemos<sup>(2)</sup>

Ary Ferreira de Freitas<sup>(2)</sup>

Joanir Pereira Eller<sup>(3)</sup>

José Henrique Bruschi<sup>(2)</sup>

Orville Augusto Massula Rehfeld<sup>(4)</sup>

João Bosco Neves Monteiro<sup>(2)</sup>

Antonio Junqueira Tambasco<sup>(3)</sup>

Reconhecendo a demanda de touros de comprovado valor leiteiro, a EMBRAPA vem conduzindo um programa de testes de progênie, conjuntamente com a EPAMIG, outras instituições e criadores particulares, contando com o apoio da FAO e Nações Unidas. Neste programa, ainda em caráter de pesquisa, são testados dez touros por ano, filhos de vacas mestiças europeu-zebú e altamente selecionadas pela produção de leite.

## GADO ADAPTADO ÀS CONDIÇÕES DO BRASIL

Por diversas razões, inclusive econômicas, a produção de leite nas regiões tropicais do Brasil está baseada em alimentação com forrageiras de baixo valor nutritivo, com estação seca prolongada e fornecimento restrito de concentrados. Várias doenças e parasitas limitam a produção; o manejo deixa muitas vezes a desejar, e o clima quente e úmido exerce também uma influência negativa nas zonas de menor altitude. Nestas condições, o gado mestiço, possuindo fatores de resistência do zebú, apresenta melhor desempenho do que as raças européias puras, em características de grande importância econômica, com a eficiência reprodutiva, a produção de leite, a sobrevivência no rebanho e o desenvolvimento corporal. É claro que nas fazendas que conseguem superar as limitações ambientais mencionadas, o gado europeu pode ser mais conveniente. Como diz o Dr. Eliseu A. Alves, Presidente da EMBRAPA, não adianta um carro muito potente, se essa potência não pode ser totalmente utilizada em condições adversas de tráfego.

A maior adaptação do gado mestiço tem sido reconhecida no Brasil, há muitos anos, por destacados zootecnistas, como por exemplo, os Profs. Otavio Domingues, Geraldo G. Carneiro e Alberto A. Santiago. Também no exterior, o valor do mes-

tiço tem sido reconhecido, podendo-se citar o desenvolvimento de várias raças mestiças, como o Jamaica Hope, o Zebú Leiteiro Australiano (AMZ) e o Holandês-Sahiwal Australiano (AFS).

## INTEGRANDO ESFORÇOS

No Brasil, foram formadas as raças Pitangueiras (Red Poll: zebú) pela Cia. Frigorífica Anglo; a Rio Pardense (HPB: Guzerá) pelo Dr. Osmany J. Dias e a Lavínia (Schwyz: Guzerá) pelo Dr. Rubens F. de Mello. Vários rebanhos mestiços foram desenvolvidos em Instituições Públicas, como o Mantiqueira do Instituto de Zootecnia, SP, o rebanho HVB: Guzerá do ex-IPEACO e o Girolando do ex-IPEACS. Alguns destes trabalhos vêm de mais de trinta anos de dedicação e esforços de criadores e técnicos. Muitos outros rebanhos mestiços, talvez menos conhecidos, porém desenvolvidos com a mesma dedicação, existem espalhados pelo Brasil afora.

O programa descrito aqui, foi iniciado partindo-se do princípio de que todo esse valioso trabalho já realizado, devesse ser aproveitado, integrando-se os esforços isolados, num programa comum, de maior dimensão, de forma a possibilitar a execução de testes de progênie (avaliação dos touros pela produção das filhas), sem os quais não é possível obter-se ganhos genéticos significativos na seleção do gado leiteiro. Nos programas de seleção modernos, calcula-se que aproximadamente 94% da melhora genética decorre da seleção dos touros, e apenas 6%, do refugo de vacas a nível de fazenda. De fato, o fazendeiro individual não tem muita margem para selecionar as vacas por produção. Após substituir as vacas eliminadas por doenças, mortes, problemas reprodutivos ou perda de tetas, ele pode apenas, refugar alguns poucos casos extremos de baixa produção, sob risco de reduzir em demasia o número de animais no rebanho.



## FILHOS DAS MELHORES VACAS

Nos programas de seleção modernos, o primeiro passo é a escolha dos bezerros que serão incluídos no teste de progênie. Uma vez que não se pode provar o número ilimitado, é preciso escolher aqueles que, de antemão, tenham possibilidades de vir a ser os melhores após o teste (filhos dos melhores touros com as melhores vacas). Esta pré-escolha dos touros a provar, produz 33% do ganho genético total. Para isso, foram avaliadas um total de 2.300 vacas em 14 rebanhos, das quais 699 estão vivas, e cujos graus de sangue variam entre 1/2 e 3/4 europeu. Dentre estas 699 vacas, 40 de maior produção foram escolhidas como vacas elites, isto é, vacas para fornecer os bezerros que serão incluídos no teste de progênie. As 40 elites produziram, em média, 836kg de leite a mais que as companheiras de rebanho, o que representa uma superioridade apreciável de 33% sobre a média de 2.549kg (Tabela 1).



SKY LAB, produto do touro Suíço Blackland, B. E. Brite (DP + 450 kg) e da vaca Seresta com 17 meses, esta produzindo sêmen para os testes.

Na avaliação das vacas utiliza-se o computador eletrônico, aplicando-se técnicas estatísticas para evitar mascaramento das produções, pelo fato da vaca ter parido numa estação ou ano fora do normal, ou por ser muito nova ou muito velha. O processo de avaliação é repetido anualmente, de forma a incorporar novas vacas e lactações. Novos rebanhos de gado mestiço com controle leiteiro vêm sendo incorporados, estando no momento, com aproximadamente 2.800 vacas de outras três fazendas, em processo de avaliação.

Em alguns casos, são incluídos nos testes, até dois tourinhos por ano, filhos de vacas muito boas, mas que, por várias causas, não puderam ser avaliadas dentro da metodologia aqui descrita. Quando se dispuser de touros provados, as vacas elites serão acasaladas com os dois melhores em cada ano. Até então, estão sendo utilizados touros Holandeses e alguns Schwyz (geralmente sêmen importado) ou touros mestiços, filhos de vacas realmente excepcionais.

TABELA 1  
CARACTERÍSTICAS DOS REBANHOS – FONTES DE VACAS ELITES

Rebanho	Cruzamento (a)	N.º total de vacas	N.º de lactações	Produção de leite (kg) (b)	N.º de vacas 1/2 a 3/4	N.º de vacas elites	Superioridade das elites (kg)
1	HVB: Guz	327	928	2.081	64	4	800
2	HVB: Guz	69	218	3.001	25	1	740
3	HVB: Guz	108	203	1.404	32	2	679
4	HVB: Guz, HPB: Gir	90	94	2.257	65	4	1.042
5	HVB: Guz, HPB: Gir	136	174	2.274	90	6	909
6	HVB: Guz	63	63	2.157	56	1	465
7	HVB: Guz	73	160	2.278	46	1	735
8	HPB: Gir	245	619	2.871	29	1	1.015
9	HPB: Gir	38	55	3.525	38	3	821
10	HPB: Guz	697	2.094	3.063	115	6	605
11	HVB:S:J:zebú	305	1.154	2.802	16	1	812
12	Holandês: zebú	63	73	2.006	53	4	460
13	Holandês: zebú	59	187	2.756	48	5	931
14	HPB: S: Gir	27	70	3.212	22	1	1.692
Total ou Média		2.300	6.092	2.549	699	40	836

(a) HVB = Holandês Vermelho e Branco; HPB = Holandês Preto e Branco; Guz = Guzerá; S = Schwyz e J = Jersey.

(b) Em até 305 dias, equivalente à maturidade.

Proprietários: EMBRAPA (Rebanhos 1 a 6, 8 e 9), EPAMIG (7), Dr. O.J. Dias (10), Dr. Fernando P. Scarlatelli (12), Dr. Henrique Hildebrand (13), Dr. Gabriel D. Andrade (14).

Locais: Sete Lagoas, MG (Rebanhos 1, 2 e 7), Coronel Pacheco, MG (3, 4, 5, 9 e 12), Valença, RJ (6 e 8), S.J. do Rio Pardo, SP (10), Florestal, MG (11) São Carlos, SP (13), Arcos, MG (14).

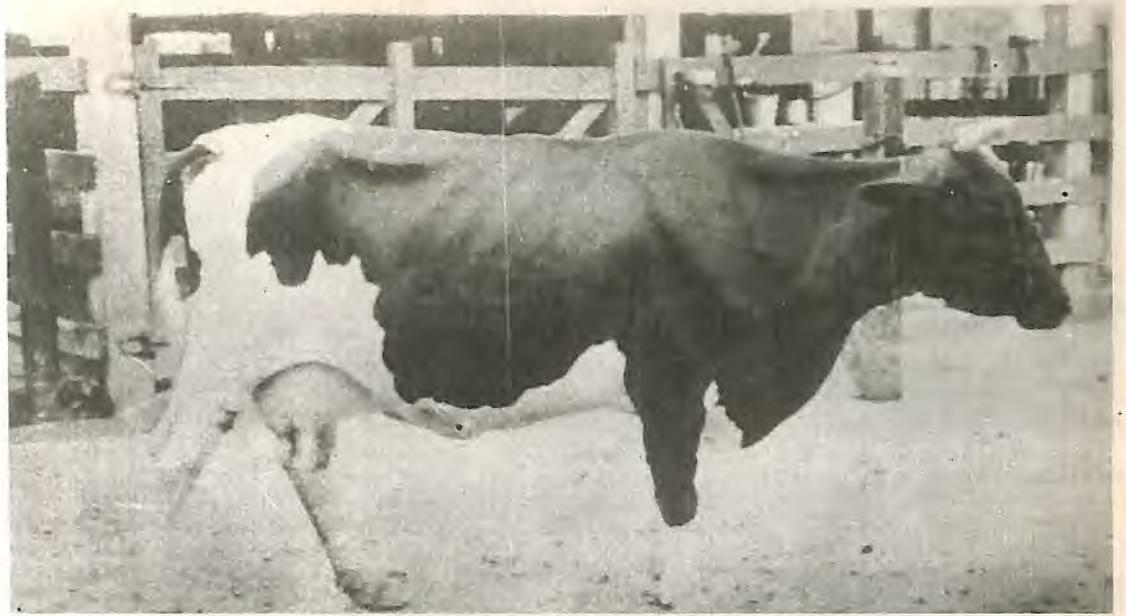
## VARIAÇÃO GENÉTICA

Uma das características mais importantes do programa em andamento é que a seleção é praticada somente com base na produção. Como o que se procura não é gado bonito, mais sim um gado que dê leite em condições comerciais comuns, a conformação e a cor da pelagem não estão sendo consideradas. Por isso, e para não perder vacas de alta produção, estão sendo aproveitadas vacas de diferentes ra-

ças, embora a maioria do material genético seja holandês: Guzerá (Tabela 2). Por exemplo: a vaca Lila, da EMAF (Florestal, MG), tinha 1/2 HVB: 1/4 Jersey: 1/4 zebú, mas nem por isso deixava de ser uma das melhores vacas da população, com uma superioridade de 1.014kg em relação às companheiras do rebanho, razão pela qual o seu filho, Volante (de sêmen Schwyz importado), foi aproveitado no teste de progênie.



Seresta, é outra das vacas elite, 1/2 HPB: 1/2 Gir, do CNPGL, EMBRAPA. Ela produziu 4677 kg em 305 dias, 541 kg acima das companheiras do rebanho.



**VITINGA, 3/4 HPB: 1/4 Gir, 4917 kg de leite em 305 dias, intervalo entre partos 404 dias. Ela é uma vaca feia, no entanto, como produz 972 kg a mais do que as companheiras de rebanho, foi escolhida como uma das vacas para produzir bezerros como seu filho ...**



**... REMO do CNP-GL, produto de WILLOW TERRACE FOND FRIEND (teste nos EUA + 314 kg). Este tourinho, de 2 anos de idade, está produzindo sêmem na central da EMBRAPA.**



**REBOLEIRO do CNP-GL, um dos touros sendo testados, e filho de STRICKLER SHIAWANA STAR MAN (DEP + 481 kg) e de CAPINHA, vaca 1/2 HVB: 1/2 Guzerá, superioridade + 748 kg de leite. Com sêmen de outros touros como este, vêm sendo inseminadas 1.500 matrizes em 12 fazendas ...**

Uma ampla variação genética inicial é considerada desejável para efeito de seleção "a posteriori", já que o programa não está preso à composição racial, nem à cor ou conformação dos animais. Também se mantém um critério flexível quanto ao grau de sangue, admitindo-se para o teste touros entre 1/2 a 7/8 de sangue europeu, devendo os mesmos serem filhos de vacas entre 1/2 a 3/4. Note-se que o programa não está preso a um grau de sangue exato, porque a evidência existente indica que não há muita variação da produção no intervalo de 1/2 a 3/4 de sangue europeu. A crença geral de que os animais 5/8 são superiores carece totalmente de suporte experimental, de modo que é mais eficiente aproveitar vacas altas produtoras dos outros graus de sangue, mas, dentro dos limites mencionados, para manter uma população intermediária entre o europeu e o zebú.

**TABELA 2  
MÉDIA DOS PERCENTUAIS DE SANGUE DAS DIFERENTES RAÇAS REPRESENTADAS NAS VACAS ELITES E NOS TOUROS EM TESTE DE PROGÊNIE**

	Mães %	Touros %
Européias	62	72
Holandês	52	64
Schwyz	2	5
Outras	8	3
Zebuínas	38	28
Guzerá	20	21
Gir	12	4
Azebuado	6	3



... como este lote de vacas da E. E. Sta. Mônica, Valença - RJ, pertencente ao Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite, da EMBRAPA.



Central da EMBRAPA, UEPAE de São Carlos - SP, cujas instalações se vêem na foto.

**TABELA 3**  
**CARACTERÍSTICAS DOS REBANHOS PARA TESTE DE PROGÊNIE**

N.º	Fazenda e Local (b)	N.º de Matrizes	Raças Predominantes (a)	Grau de Sangue Europeu
1	Sta. Mônica, Valença, RJ	131	H, J, S, Gu, Gi	1/4 a PC
2	Sta. Rita, Sete Lagoas, MG	67	H, Gu	1/4 a 7/8
3	E. E. de Gov. Valadares, MG	34	H, Z	Z a 3/4
4	E. E. de Arcos, MG	84	H, Gu, Gi	Z a 3/4
5	E. E. de Patos de Minas, MG	206	Z	Z
6	Esc. Média de Agric., Florestal, MG	31	S, H, J, Gu	1/4 a PC
7	UEPAE / São Carlos, SP	121	H, J, Z	1/4 a PC
8	Sagres, Carlos Chagas, MG	448	H, Z	1/2
9	E. E. de Ribeirão Preto, SP	26	H, Z	1/2 a 3/4
10	São Vicente, Coronel Pacheco, MG	100	H, Z	1/2 a 15/16
11	Vista Alegre, Carlos Chagas, MG	109	H, Z	1/2
12	Pedra Corrida, Açucena, MG	145	H, Z	1/2
	<i>Total</i>	<i>1502</i>	-	-

(a) H = Holandês; S = Schwyz; J = Jersey; Gu = Guzerá; Gi = Gir;  
Z = Zebú indefinido.

(b) Proprietários: EMBRAPA (1 e 7); EPAMIG (2, 3, 4 e 5); EMAF/UFV (6); Dr. Armando Leal do Norte (8); Instituto de Zootecnia de São Paulo (9); Dr. Fernando P. Scarlatelli (10); Sr. Nivalto P. dos Santos (11); FLORESTAL - ACESITA S.A. (12).

## TESTE DE PROGÊNIE

Os bezerros filhos de vacas elites são transferidos para a UEPAE/São Carlos, SP, onde a EMBRAPA montou uma pequena Central de Inseminação sob a responsabilidade do CNP - Gado de Leite e conta com a assessoria de um técnico francês, Dr. Raymond Jondet, consultor da FAO. Análises de cariótipos, são feitas em São Carlos, SP, com a finalidade de detectar possíveis anomalias cromossômicas. Conta-se também com a colaboração de Professores do Laboratório de Imunogenética da Universidade Federal de São Carlos, SP, para estudos de grupos sanguíneos, a fim de confirmar a paternidade das progênies. Após serem recriados, os tourinhos entram em coleta para produção de 3.000 a 5.000 doses de sêmen, dependendo do seu valor genético. O sêmen, acondicionado em palhetas médias, é distribuído às 12 fazendas que participam do teste. Como se pode ver na Tabela 3, algumas destas fazendas são de Instituições Públicas e outras de criadores particulares.

Merece especial destaque a participação da região de Carlos Chagas, MG, onde a atuação pioneira do Dr. Armando Leal do Norte tem difundido amplamente o uso da inseminação artificial, com excelentes resultados. Na Fazenda Sagres, do citado profissional, o número de serviços por concepção tem sido 1,47, cifra excelente que revela tanto o bom manejo da fazenda quanto a qualidade do sêmen produzido. Na fazenda Sta. Mônica, Valença, RJ, da EMBRAPA, o índice de serviços por concepção tem sido 1,58. No entanto, a eficiência reprodutiva na maioria das outras fazendas do programa tem sido geralmente baixa. Existem, até o momento, 464 vacas gestantes e 231 fêmeas nascidas, sendo que as mais velhas já estão entrando em reprodução. Sete touros já alcançaram a cota de 45 filhas nascidas (ou equivalente de vacas-prenhas). Desde que o Programa foi implantado em novembro de 1977, o número de fêmeas inseminadas com touros em teste aumentou de 507 matrizes em cinco fazendas para 1502 em doze fazendas. As filhas dos touros em teste são mantidas em cada fazenda sob as mesmas condições de manejo, comprometendo-se o dono a mantê-las na propriedade até o encerramento da primeira lactação (2.ª no caso das Instituições Públicas). Em todas as fazendas serão registradas a idade ao primeiro parto, as datas e causas de mortalidade e refugio, e mensalmente, a produção e composição de leite. Nas fazendas com melhores condições serão também avaliados o desenvolvimento corporal, o intervalo entre parto a resistência aos carrapatos e a tolerância ao calor. Os técnicos do Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite, com sede em Coronel Pacheco, MG, realizam visitas periódicas às fazendas, para orientação e acompanhamento dos trabalhos e levantamento das informações.



Progênie de touros em teste. Estas novilhas de ano são filhas de 7 touros em teste, utilizados em 1978 na Fazenda Sagres, Carlos Chagas - MG, pertencente ao Dr. Armando Leal do Norte. Para não mascarar as avaliações, são todas mantidas juntas, nas mesmas condições de manejo, até o encerramento da primeira lactação.

## PESQUISA

Uma das principais finalidades do programa é fornecer informações para pesquisa dos métodos de seleção mais adequados para populações de gado mestiço nas condições brasileiras. Essas pesquisas poderão responder perguntas como: deve-se praticar seleção por eficiência reprodutiva? Até que ponto pode-se praticar seleção por eficiência reprodutiva? Até que ponto pode-se praticar a seleção

por resistência aos carrapatos e tolerância ao calor, sem diminuição da produção de leite? Deve-se dar importância ao aumento do tamanho dos animais ou isto será contraproducente em períodos de escassez de forragens? Além destas, muitas outras informações de grande importância prática precisam ser obtidas com o nosso gado e em nossas condições, já que não podem ser copiadas dos resultados estrangeiros com gado europeu, mantidos em outros climas e manejos completamente diferentes.

Embora seja ainda muito cedo para se ter resultados técnicos, já que as primeiras filhas somente começaram a criar em 1981, o trabalho em andamento tem permitido verificar vários aspectos operacionais de interesse. Em primeiro lugar, ficou estabelecida a viabilidade de atuação conjunta do binômio "fazendeiro-pesquisador", onde o primeiro contribui com a sua experiência e capacidade de execução, e o segundo com a aplicação da metodologia científica para a solução dos problemas práticos. Ficou comprovada também a demanda comercial de sêmen e reprodutores mestiços, assim como a existência de numerosos criadores interessados em participar do Programa, tanto com matrizes para inseminação como com fichários de controle leiteiro para avaliação de vacas e cessão de bezerros para teste. Desta forma, o atual Programa poderá, na medida em que venha dispor dos necessários recursos financeiros e, principalmente, de organização adequada, continuar a contribuir para essa obra, iniciada há tantos anos e da qual participaram tantas pessoas, que é o "Desenvolvimento do Mestiço Leiteiro Brasileiro".



ILDA, vaca elite, 3/4 HPB: 1/4 Gir, da Fazenda Moinho, Lavras - MG; proprietário Sr. Antonio Andrade Moreira. Ela produz 4750 kg em 305 dias.

(<sup>1</sup>) Convênio EMBRAPA/FAO/PNUD Projeto BRA/79/010, Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite, Rod. MG 133 - km 42, CEP 36.155 - Coronel Pacheco - MG.

(<sup>2</sup>) EMBRAPA, Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite.

(<sup>3</sup>) EMBRAPA, UEPAE/São Carlos, Caixa Postal 339, CEP 13.560 - São Carlos - SP.

(<sup>4</sup>) EPAMIG, Caixa Postal 515, CEP 30.000 - Belo Horizonte - MG.

# Israel lidera a produtividade por vaca

Miguel A. Garetto

No seu último relatório a Associação de Criadores de Gado Israelense (ICBA), publica os resultados da produção leiteira durante 1979. A média do país é hoje de 7.858 litros/vaca/ano, o que coloca Israel, pelo décimo ano consecutivo, como líder mundial da produtividade leiteira.

Num território menor que o Estado do Espírito Santo, no coração do Oriente Médio, Israel tem muita coisa a ensinar em matéria de pecuária.

## A UNIDADE AGRÍCOLA

Para chegar a índices de produtividade tão extraordinários, o povo judeu teve que lutar contra muitas adversidades. Foi necessário povoar o deserto, desenvolver a tecnologia agrícola, aproveitar o curso de cada gota d'água, e entre uma infinidade de outros aspectos, trabalhar em grupos. É justamente neste último item, o associativismo, que é encerrado uma das principais chaves do sucesso dos israelenses.

Existem hoje dois tipos de organização em Israel a níveis de produtores rurais, que podem ser consideradas cooperativas de primeiro grau.

Um deles, o principal, é o movimento Kibutziano, integrado pelos Kibutzim. Para entender melhor, um Kibutz é uma comunidade de pessoas que vivem numa determinada unidade produtiva, e onde tudo pertence à comunidade, a terra, as casas, as escolas, o refeitório, as máquinas. A comunidade está organizada pelos próprios integrantes, e fundamentalmente se caracteriza pela Produção Coletiva, Consumo Coletivo, Comercialização Coletiva. A vida num Kibutz, e a filosofia Kibutziana, por escaparem um pouco ao assunto, merecem ser tratados numa outra oportunidade.

A outra instituição, é o movimento dos Moshavim (plural da palavra Moshav).

Um Moshav, é o protótipo daqueles "Assentamentos" idealizados em quase todas as leis de Reforma Agrária promulgadas em vários países latino americanos após a reunião de Punta del Este, quando John Kennedy lançou a Aliança para o Progresso, em 1961. Consiste basicamente numa coletividade de pequenos produtores que trabalham as suas parcelas em forma individual, mas que consomem e co-

mercializam em forma coletiva, ainda quanto a despeito dos Kibutzim, as famílias vivem e se educam em forma totalmente independente.

## PRODUÇÃO LEITEIRA

É justamente nestes dois movimentos que se concentram 98% da produção leiteira daquele país, sendo que os Kibutzim são dominantes.

Nos Kibutzim há sempre maiores índices de produtividade, onde 60% deles tem mais de 7.000 litros/vaca, de média. Isso porque o trabalho num Kibutz é sempre mais tecnificado, tem vantagem de escala, e principalmente porque fazem 3 orde-

nhas diárias (normalmente 6 retireiros para 350 vacas).

Os Kibutzim produzem em média 6 a 8.000 litros diários e enviam a produção a uma das 5 fábricas que existem em Israel e que pertencem à TNUVA (versão israelense da CCPL), cooperativa de segundo grau, que coleta o leite já resfriado mediante carros tanque. Já nos Moshavim onde cada produtor tem 30 a 40 vacas, há só duas ordenhas diárias, porque é o próprio produtor quem dá a ração, quem limpa o curral, quem faz o serviço, quem tira o leite, e quem pega o seu pequeno trator e conduz o tanque de leite (com rodas) até o centro de resfriamento do Moshav, que raramente está a mais de 400 metros de qualquer um dos currais. Acontece que os Moshavim tem as suas superfícies divididas de tal forma que o Centro de resfriamento de leite, o armazém, o centro social, a fábrica de ração e toda a infraestrutura de apoio necessário está localizado no eixo do conjunto urbano, com as casas e suas respectivas criações em volta, sendo que o terreno agrícola (aproximadamente 2 ha por família), fica na periferia.

Tanto nos campos dos Kibutzim bem como nos Moshavim, há ausência quase absoluta de "verde" para as vacas comerem. Elas permanecem confinadas nos currais, de onde só saem para a sala de ordenha (máximo de 50 metros), recebendo no cocho ração balanceada de acordo com seu grupo de produção. É com o balanceado que a vaca cobre todas suas necessidades, deixando a parte volumosa, geralmente por conta da palha de trigo, comprada de terceiros, ou armazenada em fardos após a colheita do grão. E isso aí é a base da alimentação do gado em toda propriedade leiteira de Israel; é a partir desta base que nascem as variantes.



O preparo da ração consiste na mistura balanceada de sub-produtos agrícolas. Na foto o trator coloca na mistura (dotada de balança) as quantidades exatas de silagem de milho, caroço de algodão, pallets de alfafa e cama de galinheiro, para cada grupo de vacas.

na tentativa de diminuir a quantidade de concentrado (de elevado custo por causa da importação da fonte protéica, soja e farinha de peixe). Nesta tentativa é onde os judeus estão dando um verdadeiro "show" de aproveitamento de subprodutos agrícolas.

Na parte volumosa, ocupa o primeiro lugar a palha de trigo, seguida da palha de amendoim e silagem. Utilizam-se várias formas para o preparo de uma boa silagem de baixo custo, aproveitando as particularidades do país. Quem colhe milho em espiga para as indústrias de conserva, corta o caule e logo depois o mistura com a palha e o sabugo devolvidos pela indústria. Essa mistura de milho, ou trigo, ou cama de galinheiro, é colocada no silo em camadas de igual espessura (20 cm), alternando-as com bagaço de laranja que após a fermentação torna a silagem muito apetitosa. O bagaço de laranja, é substituída em certas épocas por bagaço de tomate ou bagaço de uva.



O encarregado da Fábrica de Ração do Moshay, Kfar Vitken, no momento da visita a um dos seus membros, dando assistência sobre nutrição do rebanho. Um dos grandes responsáveis pelo sucesso da pecuária leiteira nesse país é o perfeito entrosamento entre o técnico e o produtor.

A cama de galinheiro é largamente utilizada em Israel, principalmente o de frango de corte, mais rico em cálcio, e muitas fábricas de concentrado o inclui na ração até em 20%. Quando isso acontece utiliza-se esterco autoclavado, para evitar os riscos de botulismo, provocado por cadáveres de frangos misturados às vezes no material (esse risco não existe na silagem, pois a própria fermentação elimina a enzima). Em Israel a cama de galinheiro é constituída principalmente por pó de serpa, e até pelo próprio bagaço de laranja, seco. Outros dos subprodutos da agroindústria largamente utilizado é o caroço de algodão, o qual é fornecido diretamente no cocho. Utilizam-se a variedade AKALÁ, (que não acusa os transtornos provocados pelas variedades usadas no Brasil, e cujo teor de proteínas é mais elevado), principalmente por ser essa variedade altamente produtiva em algodão, (10 anos



A recuperação de águas negras mediante a decantação e o uso de bactérias é largamente utilizado em Israel. O líquido logo após o processo, é armazenado no sub-solo, como acontece neste Kibutz, perto da cidade de Asquelon.



Em instalações simples e ventiladas, os Moshay e os Kibutz tratam do gado leiteiro, utilizando como cochos os próprios corredores. Aqui o rebanho do Kibutz Givat-Brenner, sendo tratado com dois tipos de alimentação volumosa.

atrás, Israel não tinha plantio de algodão, sendo hoje o 2.º colocado em produtividade no Mundo, depois de El Salvador, com 4.000 kgs/ha). O algodão é fornecido ao gado sem nenhuma trituração prévia, nem extração de óleo, e o gado de leite o aceita em quantidades de até 30% na alimentação diária.

No Volcani Center, Instituto Israelense de Pesquisas Agropecuárias o lixo orgânico das cidades, previamente selecionado por donas de casa voluntárias, vem sendo autoclavado e triturado em forma experimental, e os resultados não podem ter sido mais animadores. Contém geralmente entre 14 a 15% de proteína, e uma excelente palatabilidade, o que tem proporcionado uma baixa violenta dos custos do arração balanceado nas fazendas experimentais.

Entretanto o que é mais surpreendente é ver vacas comendo o seu próprio estrume, com o mesmo apetite com que consomem a ração. O Volcani Center, já vem obtendo, há bastante tempo, o gás Metano nas próprias fazendas, a partir do esterco de vacas. O esterco já fermentado volta aos campos como fertilizantes, e o gás, utilizado como fonte energética. Porém descobriu-se que o esterco, após os processos de fermentação e decantação, não tinha nem a aparência, nem o odor habituais, e que novilhas submetidas a

sub-alimentação e comiam com boa aceitação. Daí, que hoje a alimentação inclua níveis de até 20% de alimentação diária de esterco fermentado, principalmente para o gado solteiro e novilhas. Mas o Centro de Pesquisas não parou aí, atualmente utiliza o esterco fresco de vacas em lactação, sem fermentar, e o coloca em terreiros, onde depois é desintegrado, (já seco, é muito fácil). O esterco seco é misturado à bezerras desmamadas em quantidades de 2kg por dia (15% de proteína, rico em fósforo e cálcio), junto com 2kg de cevada e 8kg de palha de trigo, com aplicações intramusculares de vitamina A. Nesse regime, as bezerras ganham em média 800 gramas de peso/dia, chegando à cobertura com 14-15 meses.

Em instalações simples, sem luxo, porém eficientes, o criador israelense tem conseguido transformar aqueles subprodutos na principal fonte de alimentação do gado leiteiro, e segundo nos informou o economista e pesquisador do Volcani Center, Dan Rymon, já está pronto para iniciar as pesquisas do aproveitamento dos detritos humanos na alimentação do gado.



Num Kibutz da região da baixa Galiléia no norte de Israel o esterco fermentado é a base da alimentação do rebanho, juntamente com a palha de trigo.



O Dr. Dan Kalay, autoridade mundial no campo da Inseminação Artificial, Diretor do Centro de I.A. de Hasherut ao sul de Tel Aviv, (o qual pertence aos próprios criadores), conversa com Dan Rymon, pesquisador do Volcani Center e membro da Comissão Israelense de Pecuária Leiteira.

A alimentação adequada na pecuária daquele país do Oriente Médio, é sem dúvida, responsável por grande parte dos altos índices de produtividade.

### O VALOR GENÉTICO

Outro grande fator da produtividade é sem dúvida o rico padrão genético do rebanho israelense. Eles fizeram exatamente aquilo que o Brasil está querendo fazer desordenadamente, sem programas e raramente com orientação unificada, (mas com bastante " vaidade " por parte de alguns criadores importadores de vacas " vedetes mundiais " ), o que deriva normalmente em estrondosos fracassos e num excelente meio de cultura para os inimigos naturais do gado holandês.

A posição de Israel como líder mundial das produções leiteiras por vaca, datam desde os anos 60, época em que os frutos de muitos anos de trabalho começaram a aparecer. Na verdade Israel, desde o início deste século tem estado importando material de reprodução das mais variadas raças leiteiras para ser cruzado com as vacas locais. Estas tinham uma produção inferior à média brasileira atual, e girava em torno de 800 litros na melhor das condições (ainda quando o Estado não nascia, e quando a migração ocidental não ocorria).

Com a descoberta de inseticidas e pesticidas contra carrapatos e vacinas contra os vários tipos de febre por eles produzidos, abriu-se a possibilidade para a importação, por Israel, de grandes quantidades de vacas leiteiras da Holanda, dos Estados Unidos e Canadá, da raça Holstein Frisian (holandesa), preta e branca, sendo este tipo de gado o que melhor resultado apresentou.

Nas condições israelenses de climas extremos, ora úmido, ora seco, ora frio, ora excessivamente quente, foi necessário utilizar o método "grading up" (aumento gradual) de melhoramento genético, a partir de gado existente.



O enorme complexo "Granot" está sediado numa fértil região que até poucos anos atrás era árida e deserta. Na foto, tirada de um dos silos da gigantesca fábrica de ração, pode-se ver como os israelenses aproveitam integralmente cada centímetro de terra, vendo-se ainda piscinas artificiais para a criação de peixes.

Para aproveitar o potencial genético de outros países, e quem sabe esteja nisso a grande lição dos israelenses, existe um programa a nível nacional para importação de material genético de primeiríssima qualidade de todas as partes em condição de contribuir para isso: Suécia, Dinamarca, Holanda, USA, Canadá, Inglaterra, etc. Este sêmen importado, bem como o melhor sêmen israelense é utilizado num grupo seletivo de vacas, e a descendência é criada nas condições normais.

Todas as vacas leiteiras de Israel encontram-se dentro do Programa de Inseminação Artificial, comandado por dois grandes Centros, um no sul e outro no norte do país. Ambos pertencem a associações de criadores, ou seja, a cooperativas (Kibutzim e Moshavim), e são dirigidas pelos próprios produtores. Elas repartem geograficamente o país, e cooperam-se mutuamente. Isto tem permitido a sele-

### PREÇO

Já dissemos que a organização das fontes produtoras é baseada em sua totalidade nos princípios Cooperativistas. No início de 1980 a TNUVA pagou aos seus produtores (Kibutzim e Moshavim) cada litro de leite a Cr\$ 7,50 e o vendia ao consumidor a Cr\$ 16,00, logo depois que o Governo deixou de subsidiá-lo. Valor esse que no momento não era tão insatisfatório para o produtor quanto o estava sendo para o consumidor.

O valor de 1 quilo de concentrado era na época de Cr\$ 7,00, ou seja, equivalente ao valor de 1 litro de leite.



Nesta usina da "TNUVA", (Cooperativa de 2º grau que congrega 98% dos produtores de leite de Israel), são beneficiados diariamente 350.000 litros de leite.



## CRIAÇÃO DE MACHOS

O produtor israelense encontrou a solução para o grande e sério problema que sofre a nossa pecuária leiteira, que é o aproveitamento do macho holandês.

Baseado no mesmo manejo (confinamento), e na mesma alimentação (palha de trigo, bagaço de laranja, concentrado, cama de galinheiro e esterco fermentado ou não) centenas de criadores estão criando seus próprios bezerros, e atingindo 450 kgs, com 11-12 meses de idade. Eles apenas se preocupam em alimentar o bezerro até os 35 dias com sucedâneos do leite, e de fornecer feno de alfafa até o quinto mês de idade. O resto é palha, concentrado ou subprodutos.

O preço de bezerro com 1 semana de idade é de Cr\$ 5.000,00, e já desmamado de Cr\$ 9.000,00.

O preço de 1kg de novilho em pé (sem desconto de qualquer tipo) é de Cr\$55,00, o que dá um preço médio por novilho (450kgs), de Cr\$ 24.750,00. Um bom negócio e um grande estímulo ao produtor de leite pois quando o preço do leite está baixo, os novilhos respondem pela carne, e vice-versa. Estes novilhos, tem um ganho médio de 1,1kg por dia.



Uma pequena amostra das muitas propriedades que aproveitam o macho holandês (inteiro) e que apenas com palha de trigo e concentrado atingem os 450kgs. de peso aos 11-12 meses de idade, peso só conseguido no Brasil aos 4 anos de média.

O "Cachorro Automático" (barra de ferro movimentada com um motor para "tocar" o gado) é largamente utilizado nos currais de espera das salas de ordenha (em Israel não existe a ordenha manual). Igualmente o chuveiro lavador de patas e úberes que vemos nesta foto.

## A INFRAESTRUTURA RURAL

Os Moshavim e Kubutzim tem organizações paralelas, ainda havendo variantes filosóficas, estruturais, e até religiosas dentro de cada movimento, o que deriva numa sub-classificação de grupos. Cada Kibutz e Moshav, considerados cooperativas de 1.º grau, possui uma organização interna e uma administração que raramente não inclui um terminal de computador, ligado às diversas cooperativas de 2.º grau a que pertencem. Um exemplo disto é a freqüente consulta que fazem os responsáveis econômicos às unidades centrais para saberem quanto dinheiro ainda tem em caixa, como saldo da venda de leite e já descontados os insumos que receberam. Todo tipo de negociação é feito só no papel, não havendo dinheiro envolvido. A



movimentação computada e centralizada do "Débito e Crédito" de todas as unidades produtivas agrícolas de Israel, funciona com perfeição assombrosa.

Um exemplo disso é o computador do enorme complexo agroindustrial, "GRANOT" ao norte de Tel Aviv, e que pertence a alguns Kibutzim e Moshavim da região, o qual além de registrar todo movimento das diversas indústrias (algodão, bananas, beneficiamento de frutas, embaladora, etc), faz cálculo de rações para o gado, conforme a análise dos outros alimentos que o gado está recebendo de acordo com os preços mais baixos daquele dia, e compatíveis às diversas épocas do ano, aproveitando até a última grama de proteína e energia disponível.

*OBSERVAÇÃO: O computador foi montado por um humilde cidadão, brasileiro, filho de judeus, que havia instalado, entre outras coisas, todo o sistema de computadores do aparato defensivo de Israel.*

Ao que tudo indica, os judeus tem conseguido com muita unidade e organização tudo aquilo que o cooperativismo pode produzir. Eles estão na frente dos Estados Unidos, da Holanda, da Suécia, da Dinamarca, da Inglaterra e do Canadá em produtividade de leite, e enquanto permaneça o espírito associativista dos produtores rurais, será difícil tirá-los da liderança.

Com um clima difícil e um solo infinitamente carente, se comprado ao nosso bondoso Brasil, a pecuária leiteira israelense está dando um grande exemplo de simplicidade e inteligência.

Joseph Bar é integrante do Moshav Kfar Vitken, e duas vezes por dia leva o seu tanque de leite até o Centro de Resfriamento do Moshav (a 300 mts. do seu curral). Tem 40 vacas, produz 800 litros por dia, possui 1 ha de cítricos, e vive muito bem com o seu trabalho. Já foi muitas vezes à Europa e planeja passar um carnaval no Rio. O leitor julgue o lucro.

# Inseminação Artificial

Guilherme Zarvos(\*)

**A inseminação artificial está fortemente ligada à melhoria da produtividade do rebanho nacional, proporcionando inúmeros benefícios ao setor. Por este motivo visitamos a Fazenda Vargem Alegre, situada no município de Barra do Piraí, Estado do Rio de Janeiro, onde está instalado o Centro de Inseminação Artificial – CIAVAL.**

A Vargem Alegre caracteriza-se por reunir o dinamismo do atual proprietário, Comendador João Silva, com a importância histórica de ter sido o primeiro centro de inseminação artificial do país e anteriormente o Haras do Chanceler Oswaldo Aranha.

João Silva, um português com mais de 50 anos de Brasil, casado com Dona Amélia, divide com suas duas filhas e cinco netos a paixão pela Fazenda. Empresário, com interesses diversificados na cidade do Rio de Janeiro, sempre disposto ao risco da livre iniciativa, foi presidente do Clube de Regatas Vasco da Gama e atualmente reparte a semana entre os compromissos comerciais e a Vargem Alegre, onde amplia seus investimentos no setor agro-pecuário. João Silva é Vice-Presidente da Associação dos Criadores do Rio de Janeiro e está ocupando, em caráter interino, a presidência da Associação Brasileira de Gado Holandês.



Vista parcial do CIAVAL

## A FAZENDA

Localizada em Barra do Piraí-RJ, a fazenda, banhada pelo Rio Paraíba do Sul, conta com 320 ha e é composta por 80 ha de várzea. A principal atividade está na produção e comercialização de sêmen bovino, realizada pelo Ciaval – Centro de Inseminação Artificial Vargem Alegre, empresa fundada em 1975, por João Silva, com a finalidade de prosseguir a obra iniciada por Milton Pannaim, em 1970. A fazenda negocia reprodutores da raça Holandesa Preta e Branca, vendendo o leite produzido por suas matrizes, além de estar iniciando uma criação de cavalos da raça Mangalarga.

A fazenda Vargem Alegre é dividida em piquetes constituídos de capim Angola, nativo da região, Translava, Braquiava Decumbens e Estrela Africana. Contém ainda uma área com Napiêr e Gordura,

que é cortado e conduzido diretamente ao cocho, para a alimentação do rebanho.

No início, João Silva adotou em sua propriedade o regime de confinamento, posteriormente, no entanto, ao se procurar a otimização de recursos, optou pelo semi-confinamento por demandar menor utilização de mão-de-obra, investimentos reduzidos em instalações, além de diminuir o custo da alimentação.

O gado, pela manhã, é trazido dos piquetes e permanece durante o dia no curral, onde recebe capim e milho, retornando na parte da tarde para os piquetes. Este sistema é utilizado para vacas leiteiras, em lactação, vacas secas e novilhas; bezeros até a idade de um ano ficam em confinamento. Os touros doadores de sêmen são totalmente isolados do rebanho e recebem tratamentos especiais, preservando-os de qualquer impropriedade que possa afetar a qualidade do produto a ser obtido.



Comendador João Silva, proprietário da Fazenda Vargem Alegre.

As matrizes atualmente somam 70 vacas em lactação, foram importadas dos Estados Unidos, Canadá, Argentina e Uruguai. O leite produzido é comercializado e a média obtida gera em torno de 19 a 20 Kg/dia/animal. Já se atingiu médias de 22 a 23 Kg/dia por cabeça, porém, ao se contabilizar as receitas e os custos, chegou-se a conclusão que o retorno não compensava o investimento necessário para alcançar tal produção.

## INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL

Principal atividade da fazenda Vargem Alegre, a inseminação artificial é também a grande esperança de João Silva para os próximos anos. Ele acredita que o desenvolvimento do setor virá obrigatoriamente, pois enquanto inseminamos apenas 6% do rebanho nacional, os Estados Unidos, Canadá, Holanda e Israel, entre outros países, ultrapassam os índices de 90% de utilização desta técnica.

No Brasil, um touro puro da raça holandesa preta e branca tem um preço de



Parte do laboratório do CIAVAL.

mercado variando em torno de Cr\$ 400 mil até 10 milhões de cruzeiros, enquanto que uma ampola contendo o sêmen destes mesmos animais, são vendidas por Cr\$ 100,00 a Cr\$ 1.000,00, sendo que a percentagem de fecundação do processo artificial, quando bem aplicado, é a mesma do natural.

“É inadmissível importarmos leite, possuindo um dos maiores rebanhos do mundo. Temos condições para desenvolver um amplo trabalho de incremento da produtividade leiteira nacional, através do rápido aperfeiçoamento da raça, conseguido com a inseminação artificial”. João Silva reclama da falta de incentivo que o governo vem dando aos pecuaristas, explicando que há mais de um ano a classe não consegue obter crédito para investimento em pecuária. “O problema agrava-se quando o assunto é inseminação artificial, que nem sequer consta no manual do Banco Central para o crédito rural”.

A mentalidade conservadora, desfavorável a novas técnicas, constitui-se também em grande entrave à modernização do sistema agropecuário. Pensando nesta dificuldade, o Ciaval realiza cursos mensais gratuitos, na própria fazenda, com duração de uma semana, no qual o interessado tem contato com a teoria e prática deste processo.

Os técnicos do Ciaval realizam, ainda, palestras em associações de produtores e em sindicatos rurais, assumindo uma tarefa que deveria ser conduzida pelo Governo, ou pelo menos, contar com o apoio de alguma entidade oficial. “A realização destes cursos onera em demasia uma estrutura empresarial em processo de desenvolvimento”, segundo palavras do gerente técnico da Ciaval, Paulo Mendes

Gonçalves, veterinário formado pela Universidade de São Paulo — USP, que iniciou o trabalho do Centro de Inseminação com o Dr. Pannaim, em 1970.

Ele explica que o motivo que levou o Ciaval a especializar-se em gado leiteiro, foi a localização da fazenda, dentro da bacia leiteira que abrange o Estado do Rio de Janeiro, o Sul de Minas e o Espírito Santo.

No plantel de mais de 30 touros PO, destaca-se o animal BR-32 Willow Terrace Fond Friend, holandês preto e branco, classificado entre os 60 melhores espécimes da raça, pelo Departamento Técnico do Ministério da Agricultura dos Estados Unidos. João Silva orgulha-se da aquisição e sonha com o dia em que os brasileiros

aumentarão nossa produtividade leiteira, que atualmente está por volta de 2 litros/dia por cabeça, enquanto que nos EUA alcança 15 litros/dia e no Canadá 16 litros/dia.

O Ciaval conta com modernos laboratórios, inclusive operando com circuito fechado de televisão, realizando exames do sêmen, através de microscópios, que possibilitam fazer, da melhor forma, a triagem necessária à manutenção da qualidade do produto comercializável.

## CAVALOS

Para manter a tradição em criação de equinos e satisfação dos netos do Comendador João Silva, iniciou-se uma criação de cavalos Mangalarga, que já conta com 15 matrizes e 4 garanhões, comercializando o produto gerado. O objetivo é diversificar a produção de forma a diminuir os riscos do vultoso investimento que vem sendo aplicado na fazenda.

Buscando eficiência nos resultados financeiros, a fazenda racionalizou a utilização da maquinaria, retornando ao antigo sistema de carroça puxada por burros, que carregam esterco, capim e o material resultante da limpeza da propriedade. A economia de combustível com a substituição de veículos, atingiu a marca de 50%.

Desta forma, a fazenda Vargem Alegre, unindo as mais modernas técnicas com a tradicional experiência do interior brasileiro, é um exemplo para o setor, sobretudo no que concerne à administração empresarial de uma fazenda, com o objetivo de chegar ao lucro através da racionalização da produção.

(\*) Economista, membro da C.T. de Pecuária de corte da SNA.



BR-32 Willow Terrace Fond Friend, uma das maiores estrelas do CIAVAL.

# SNA EM AÇÃO

## Comissões Técnicas

### Cana, Açúcar e Alcool

Em solenidade dirigida pelo Presidente da SNA, Octavio Mello Alvarenga, foi instalada a CT de Cana, Açúcar, Alcool, congregando fornecedores, técnicos e industriais.

José Carlos Azevedo de Menezes, Sylvio Corrêa Mariz e Adilson Vieira Macabu, foram eleitos por unanimidade Presidente, Vice-Presidente e Secretário da referida Comissão.

Os primeiros debates giraram em torno das distorções do PROÁLCOOL, da viabilidade econômica das pequenas destilarias e da necessidade de se definir a posição e participação dos fornecedores de cana no programa governamental.

No que se refere às pequenas destilarias, foram enumerados diversos fatores positivos que influenciam na sua viabilidade econômica, sentindo-se necessidade de igual interesse do governo no tratamento das pequenas e grandes destilarias.

Salientou-se, também, distorções no PROÁLCOOL, que por não definir a participação dos fornecedores, desvirtua-se de um dos seus objetivos principais que é melhor distribuição de renda, verificando-se justamente o oposto por gerar grande concentração de renda. Há descrença generalizada dos fornecedores em relação ao programa do governo.

Enfocou-se, com ênfase, que a Comissão deve procurar novas soluções para os problemas que afetam a agroindústria canavieira e que a idéia da liberdade de ser sustentada como prioridade, para que a produção de cana, açúcar e álcool alcance os níveis e padrões exigidos pela economia nacional.

A necessidade de um plano seguro e definitivo de irrigação para os canaviais, o aproveitamento do bagaço de cana como fonte de energia e a falta de representatividade e força da classe rural, não compatível com sua expressão no contexto eco-

nômico brasileiro, foram assuntos amplamente discutidos na instalação da Comissão Técnica de Cana, Açúcar e Alcool.

Levando em consideração a diversidade e amplitude dos problemas a serem estudados criou-se duas sub-comissões: a primeira dirigida por Sylvio Corrêa Mariz, (da Federação dos Plantadores de Cana do Brasil), ficará encarregada de analisar as distorções do PROÁLCOOL a nível nacional, e a segunda, sob a direção de Oswaldo Barreto de Almeida (COOPERCRED, COPERPLAN e ASFLUSCAN) se encarregará do Estado do Rio de Janeiro dentro deste contexto global.

Dessa forma, pretende-se ter um diagnóstico da real situação do setor, visando sobretudo oferecer alternativas às autoridades governamentais para que possamos corrigir as distorções existentes.

### Cafeicultura

O café no Brasil tem sido catalizador dos esforços da agricultura para colheitas abundantes e diversificadas, que asseguram o abastecimento interno e considerável aporte de divisas, além de absorver a mão de obra rural.

Diante de tais fatos a CT de cafeicultura sugeriu modificações na orientação da política cafeeira do IBC, que vem criando lutas constantes, com conseqüentes desentendimentos entre as autoridades governamentais e as classes representativas da lavoura e do comércio do café.

O Presidente da Comissão, Francelino Bastos França, enfatizou que para sairmos do imobilismo da exportação, aceitando o desafio dos mercados compradores, torna-se necessário que o IBC estabeleça o preço de compra do café, diretamente das cooperativas ou dos produtores num valor de Cr\$ 8.000,00 a saca de 60 quilos. O financiamento com base neste preço de suporte, deveria ser dado, de imediato, no valor de 80%.

No que se refere ao financiamento do plantio de café — hoje na base de Cr\$ 35,00 por cova — ele torna-se insuficiente, em virtude do processo inflacionário, porque as liberações se dão a longo prazo, ou seja: 50% (Cr\$ 17,50) no primeiro ano, 20% (Cr\$ 7,00) no segundo ano e 30% (Cr\$ 10,50) no terceiro ano.

Dessa forma, por proposição da Cooperativa de Cafeicultores do Norte Fluminense, as duas últimas parcelas deveriam ser reajustadas de acordo com a inflação, ou liberar o financiamento, no primeiro ano, colocando à disposição do produtor a totalidade das verbas.



Comissão Técnica de Cana, Açúcar e Alcool: De costas: Octávio Mello Alvarenga, Geraldo Coutinho Filho, Maurício Prates e Tito Ryff. De frente: Nelson Coutinho, Amaro Gomes da Silva, Sylvio Mariz, Joaquim Soares Monteiro, José Carlos Azevedo de Menezes, Reginaldo Barros Neto e Eulália Leite Peres.

## PECUÁRIA DE LEITE

A necessidade do preço do leite passar a ser estudado e estipulado pelo CIP e não pela SUNAB, foi discutida e aprovada por unanimidade pela Comissão.

Considerando que o CIP controla o preço de todos os insumos e para ele convergem todos os componentes do custo de vida, excetuando-se o aumento salarial, não deveria ser da SUNAB a tarefa de determinar o preço do leite já que ao CIP bastaria analisar os dados que já possui.

O CIP poderá, também, congelar os preços dos insumos em período igual ao do leite, reajustando-os na mesma época, evitando-se assim a defasagem.

Além disso, devemos fazer política integrada de custos para evitar desequilíbrios prejudiciais, justamente a quem produz e precisa ser estimulado.

Outro assunto com pauta foi o preço do leite "B", que por exigir tecnologia aprimorada deveria ser mantido um diferencial a nível do produtor, de 25% sobre o leite "C" Especial.

A CT de Pecuária de Leite iniciou estudos para a elaboração de um Plano Nacional do Leite, visando uma política estável para o setor.

Pretende-se com isso, analisar a problemática leiteira partindo da situação real dos produtores e abrangendo desde o processamento, custo, crédito até zoneamento e consumo.

Por ser um trabalho longo, seria totalmente impossível chegar-se a conclusões definitivas em apenas uma reunião.

## IECO INAUGURA BOSQUE DA AMIZADE

O Dia da Árvore foi festejado na Escola de Horticultura Wenceslão Bello, da SNA, com o plantio de mudas e a inauguração do "Bosque da Amizade", de dez mil metros quadrados. O evento foi promovido pelo Instituto de Ecologia e Ciências da Terra - IECO, Fundação Brasileira para Conservação da Natureza e Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente - Feema.

A solenidade contou com a presença do sub-secretário de Agricultura e vice-presidente da SNA, Gilberto Conforto; presidente da SNA, Octávio Mello Alvarenga; presidente da Feema, Evandro Rodrigues de Britto; José Cândido Mello Carvalho, presidente da Fundação Brasileira para Conservação da Natureza; Major Fernando de Souza Ferreira, representando o Governador Chagas Freitas, além

de diversas personalidades e diretores da SNA.

Durante a comemoração, foram plantadas 54 mudas de plantas nativas no "Bosque da Amizade", como o Pau-Brasil, Alecrim do Mato, Angelico, Sibipiruna, Clipória e Cássia. Após o plantio, foram distribuídos às crianças presentes, mil pintos recém-nascidos, mudas de verduras, de árvores frutíferas e ornamentais.

A manhã festiva foi encerrada com um churrasco oferecido pela SNA.



O Prof. J. Maia, diretor da SNA, plantando uma muda com a ajuda do secretário-executivo da EHWB, João Castello. (acima).



O presidente da SNA discursou ao inaugurar o "Bosque da Amizade".



Luiz Rocha Neto, diretor do IECO, também plantou uma muda durante a comemoração do Dia da Árvore. (ao lado).

## ASPÉCTOS DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

O presidente da Fundação Brasileira para Conservação da Natureza, José Cândido Mello Carvalho fez uma conferência na SNA, abordando o tema "Alguns Aspectos Críticos Relacionados com a Conservação da Natureza no Brasil".

Promovido pelo IECO, Fundação Brasileira para Conservação da Natureza e Feema, o painel deu continuidade à programação comemorativa da Semana da Árvore e contou com a participação de diversos especialistas em ecologia.

# JUSTIÇA AGRÁRIA

Igor Tenório (\*)

"A década dos oitenta terá como centro, no campo jus-agrarista o debate sobre a Justiça Agrária"

## INTRODUÇÃO

A recente proposta de emenda constitucional criando a Justiça Agrária merece uma análise detida e profunda.

No Brasil, a década dos cinquenta foi dedicada ao início dos debates sobre a reforma agrária, continuados nas subsequentes décadas, trazendo-nos, enfim, a Emenda Constitucional n.º 10, de 1964, o "Estatuto da Terra", e o surgimento de uma nova disciplina jurídica autônoma — o Direito Agrário.

Na esteira desse esforço, remodelaram-se as entidades jurisdicionadas ao Ministério da Agricultura; e editou-se farta legislação sobre proteção e previdência para o empregado rural; crédito rural; cooperativismo; colonização e terras devolutas; reflorestamento e defesa ecológica; preços mínimos e seguro agrário; e outras medidas de política agrícola.

Nas faculdades de direito surgiu a oferta da disciplina Direito Agrário, após decisão do Conselho Federal de Educação.

E tudo isso trouxe aos estudiosos a preocupação de debates sobre a codificação do Direito Agrário; sobre o ensino e a capacitação em Direito Agrário; levou a um esforço mais sério quanto à publicação de livros doutrinários e à realização de inúmeros cursos, encontros e congressos.

## JUSTIÇA AGRÁRIA

Superadas as etapas do surgimento do Direito Agrário como disciplina autônoma, pondo o Governo em execução a reforma agrária, tal como contida no "Estatuto da Terra", e passando o setor agropecuário a merecer posição de máximo relevo na política de desenvolvimento nacional, é natural que o tema subsequentemente de realização da justiça social no campo viesse a corporificar-se nas diversas su-

gestões de institucionalização da Justiça Agrária.

O ambiente de reivindicações sociais; os problemas das novas fronteiras agrícolas; atritos entre posseiros e grileiros; e a necessidade de um ordenamento racional para os problemas decorrentes da produção rural e da utilização da terra recomendam um exame dessa opção.

A década dos oitenta terá como centro, no campo jus-agrarista, o debate sobre a Justiça Agrária.

Desprezando-se alvíres anteriores, convém fazer-se um apanhado da evolução desta idéia, desde o Estatuto da Terra.

No Estatuto (Lei n.º 4504, de 1964) havia um embrião de justiça administrativa rural — a Comissão Agrária — como órgão específico para a execução da reforma agrária, constituída de um representante do Governo, e representação tríplice dos proprietários rurais e dos trabalhadores rurais, e mais um representante de entidade pública vinculada à agricultura e um representante dos estabelecimentos de ensino agrário. A comissão se vinculava à área prioritária regional de reforma agrária, com funções de instruir pedidos de aquisição e de desapropriação de terras; de selecionar candidatos para os lotes rurais; de sugerir programas regionais de reforma agrária; e de acompanhá-los em sua implantação. Ao que saiba, não passou do art. 42, do Estatuto, para vida efetiva.

## COMISSÕES DE CONCILIAÇÃO DO I.A.A.

Continuaram a funcionar as Comissões de Conciliação e Julgamento do Instituto de Açúcar e de Alcool, consoante o Estatuto da Lavoura Canavieira (Decreto-Lei 3.883, de 1941), em seus arts. 107 a 109. Ali está uma instância administrativa colegiada do IAA, a qual dirime as questões entre fornecedores de cana e usuários, concernentes aos contratos de fornecimento de matéria-prima.

Nunca se levantou dúvida quanto à constitucionalidade da jurisdição administrativa. No campo doutrinário é ainda atual a conclusão do Ministro BILAC PINTO, em seus "Estudos de Direito Público".

O próprio Supremo Tribunal Federal ao julgar o Conflito de Atribuição n.º 5.334, em decisão do Pleno, (1970) concluiu em favor da instância administrativa, declarando, na emenda do acórdão que, em letígio entre fornecedor e receptor de cana-de-açúcar, o contrato misto, de arrendamento da propriedade rural e de fornecimento de cana, no qual sobrelevam relações jurídicas regidas pelo Estatuto da Lavoura Canavieira é de submissão obrigatória à Comissão de Conciliação e Julgamento do I.A.A.

Portanto, o embrião de Justiça Agrária proposto ou em funcionamento é o da instância administrativa prévia.

## TENTATIVAS ANTERIORES

Em 1969, o Prof. J. Motta Maia fez um levantamento de algumas tentativas para instituição de uma justiça agrária no Brasil, em sua obra "Iniciação à Reforma Agrária".

Aludiu a mais antiga, de 1943, em ante-projeto de código elaborado no Ministério da Agricultura, com um capítulo sobre organização e funcionamento da justiça do trabalho rural. Os mesmos dispositivos foram conservados por Francisco Malta Cardozo, em seu trabalho substitutivo.

Segue-se o projeto de Código Rural gaúcho, com a notável colaboração de Joaquim Luiz Osório, e sua proposta de uma judicatura rural.

Em 1961, a Confederação Nacional da Agricultura patrocinou a elaboração de um projeto, levado à consideração do Instituto dos Advogados Brasileiros.

Em 1968, o II Congresso Nacional de Agropecuária realizado em Brasília aprovou sugestão para a pronta criação de uma jurisdição para solucionar os conflitos e litígios decorrentes da aplicação do Direito Agrário.

Subseqüentemente, o Ministro da Agricultura instituiu Comissão Especial, (Portaria n.º 322/68), a qual concluiu seus trabalhos propondo a criação, através de Ato Institucional, da Justiça Agrária, tendo, como órgãos, o Tribunal Superior Agrário, os Tribunais Regionais Agrários e as Juntas de Conciliação e Julgamento.

O Instituto dos Advogados Brasileiros, em sua Revista, n.º 27, de 1973, publicou esses textos.

## IBDA e ALADA

Entre outras contribuições sobre o tema, na década dos sessenta, convém lembrar as atividades do Instituto Brasileiro de Direito Agrário, (IBDA); e da

ALADA — Associação Latino-Americana de Direito Agrário, ambas editoras de revistas de efêmera duração.

Continuam, também, a surgir artigos divulgados pela Revista Jurídica de I.A.A., mantendo aceso o debate.

Octávio Mello Alvarenga, autor de vários desses artigos, estuda a reforma agrária para defender a possibilidade da criação de uma Justiça Agrária e Tribunais Agrários Especiais, no Brasil, repetindo teses que o autor apresentou, inúmeras vezes, no afã de ver frutificar sua idéia.

Ivo Frey sugere, na Revista do IBDA, designação de comissão de alto nível para estudar e propôr a consolidação da legislação agrária, e providências para a criação da Justiça Rural ou Agrária.

A defesa de Ivo Frey para adoção de um instrumento judiciário específico para dirimir os problemas emergentes das atividades do campo é justificada pelas suas peculiaridades. E vai além, dizendo: "Aliás a necessidade de acolher-se um direito adjetivo adequado para a mecânica dos processos judiciais que tratem do Direito Agrário, foi logo pressentida pelo Estatuto da Terra". Lembra, contudo, que o socorro ao art. 685 do antigo código de Processo Civil não foi o caminho adequado para o julgamento das controvérsias decorrentes das lides rurais.

### CONGRESSO INTERAMERICANO DE DIREITO AGRÁRIO

Acontecimento de relevo é, em outubro de 1971, a realização do 1.º Congresso Ibero-americano de Direito Agrário. Nele, defende Carlos F. Mignone a tese "Discriminação de Terras Públicas e Autonomia Jurisdicional", na qual, entre sugestões alternativas, lembra a criação do Juiz Agrário com jurisdição naquelas áreas necessárias ao desenvolvimento. Suas decisões poderiam ser revistas por um Tribunal Agrário especializado, cujas sentenças, obrigatoriamente, seriam irrecorríveis.

### PUBLICAÇÕES DO INCRA

Na "Revista de Direito Agrário", publicação técnica editada pelo INCRA, e, lamentavelmente, descontinuada, no número inaugural, (1973), Octávio Mello Alvarenga volta a insistir quanto às razões de uma especialização na judicatura, citando, entre outros, os agraristas C. J. Assis Ribeiro, J. Motta Maia, e Edgard Teixeira Leite. Pergunta se existe razão para procestrinar-se a montagem de um aparelho judicante especializado, e lembra a necessidade da especialização do julgador. Não "a pseudo justiça agrária de ordem administrativa", mas órgãos de conciliação e julgamento e Tribunais Agrários. Para o articulista "a instituição da justiça especializada é a única maneira de atender, com rapidez, eficiência e segurança, o homem que trabalha pelo desenvolvimento agrário do Brasil".

### CARTA DE CRUZ ALTA

Em 1975, editou-se a "Carta de Cruz Alta", por ocasião do I Seminário Ibero-Americano de Direito Agrário, constando sobre Justiça Agrária recomendação específica: "A criação e implantação da Justiça Agrária, setor especializado que dirimirá os conflitos oriundos das atividades agrárias e das relações que delas emergem. Na reformulação do Poder Judiciário, agora em estudos, torna-se oportuno reencetar os relativos à especialização agrária, a exemplo do que se fez no Peru e em outros países, tanto latino-americanos, como europeus".

Mas a pesquisa com vista à reforma do Poder Judiciário, comandada pelo Ministro Eloy da Rocha à ocasião em que presidiu o STF., colheu poucas sugestões. Nesse sentido, todas afinal descartadas, no documento do "Diagnóstico".

A Emenda Constitucional n.º 7, de 1977, ao reformular o Poder Judiciário, nada disse sobre Justiça Agrária, e nem sequer a admitiu como contencioso administrativo.

### OUTRAS CONTRIBUIÇÕES

Ainda cabem alguns registros.

O primeiro é o artigo "Justiça Agrária", do prof. Luiz L. Stefanini, na Revista do INTERPA, em 1976, comentando proposta de emenda à reforma do Poder Judiciário, e delineando a competência da Justiça Agrária.

O segundo é a realização do Seminário "O Homem e o Campo", promovido, em 1976, pela Fundação Milton Campos, e do qual constou o "Grupo de Trabalho sobre Legislação e Justiça Trabalhista no Campo".

No decorrer do conclave, como expositor, o Senador José Lindoso demonstrou porque a prestação jurisdicional ao camponês é precária. Alinhadas, são essas as razões, as quais endossam estudo anteriormente publicado pelo Dr. João Baptista Herkenhoff, Juiz de Direito em Vitória:

a) duas justiças competentes para conhecer as controvérsias oriundas da relação de trabalho rural; ao do Trabalho (contrato de trabalho rural) e a comum (relações regidas pelo Estatuto da Terra e acidentes do trabalho);

b) utilização de procedimento sumaríssimo nas causas que versam sobre posse e uso temporário da terra, mesmo em hipóteses complexas;

c) demora no julgamento dos dissídios trabalhistas;

d) peculiaridades das relações de trabalho rural, "que não podem ser perfeitamente equacionadas, nem pela Justiça comum, nem pela Justiça do Trabalho".

Em resumo muito feliz, propôs o Senador José Lindoso, como opções, as seguintes:

- 1.a) A Justiça Agrária se estruturaria na mesma linha da atual Justiça de Trabalho.
- 2.a) A Justiça Agrária funcionaria entrosada com a Justiça comum, na base municipal, usando-se o esquema adotado pela Justiça Eleitoral.
- 3.a) A Justiça Agrária funcionaria na base de uma Justiça Administrativa.

Valiosa contribuição para a história da implantação de uma justiça agrária especializada no Brasil, é a conferência do Professor Otávio Mendonça, da Universidade Federal do Pará, no Fórum Nacional de Debates sobre Ciências Jurídicas e Sociais, comemorativo do Sesquicentenário dos Cursos Jurídicos (Brasília, agosto de 1976).

Faz-se remissão à mais antiga manifestação em favor da Justiça Agrária, a de Ruy Barbosa, na campanha presidencial de 1910 e a outras posteriores, tais como as de Joaquim Luiz Osório, de Borges de Medeiros, de Francisco Malta Cardoso, da Comissão do Código Rural; da V e VI Conferências Nacionais da Ordem dos Advogados do Brasil; do I Congresso Ibero-americano de Direito Agrário; do II Congresso Nacional de Agropecuária; da Sociedade Nacional de Agricultura, em 1974, além de outras. (apud *Justiça Agrária Especializada* — Memorial da S.N.A. 1980).

### MEMORIAL DA S.N.A.

Finalmente, em 1980, a Sociedade Nacional da Agricultura elaborou longo Memorial ao Governo da União, insistindo, em ofício de seu Presidente, Dr. Octávio Mello Alvarenga, na constituição de uma Comissão para estudo da proposta de criação da Justiça Agrária. Além do Memorial, em anexos, figuram a Exposição de Motivos ao Ministro da Agricultura, (1969); e teses de Octávio Mello Alvarenga, J. Paulo Bittencourt, Ivo Frey, C. J. Assis Ribeiro, J. Motta Maia e a monografia do Professor italiano Alberto Germano, sobre o Processo Agrário.

### EMENDA CONSTITUCIONAL

A proposta de Emenda à Constituição, n.º 89, de 1980, institui a Justiça Agrária. Ao fazê-lo, imprime nova redação ao artigo 112 da Constituição Federal, para incluir, entre os órgãos do Poder Judiciário, os "Juizes da Justiça Agrária".

A competência dos juizes da Justiça Agrária está dita como sendo a de processar e julgar, em primeira instância:

- I — As causas originadas de discriminação e titulação de terras;
- II — As causas pertinentes a terras devolutas do Município, do Estado e da União;
- III — Os dissídios individuais e coletivos entre empregados e empregadores rurais, e outras controvérsias oriundas da relação do trabalho executado no meio rural;

IV — Os litígios relativos a acidentes do trabalho verificados durante a execução de tarefa rural.

O órgão recursal é o Tribunal Federal de Recursos.

#### A INICIATIVA DO DEPUTADO JORGE ARBAGE

O autor da proposta de Emenda Constitucional é o deputado Jorge Arbage, e sua iniciativa conta com significativo apoio de deputados e senadores.

Justificando-a, lembra a autonomia legislativa do Direito Agrário, só surgida no Brasil, em 1964. Diz que o Estatuto da Terra não "prevê meios de imprimir solução adequada aos freqüentes conflitos relativos à posse, uso e transmissão de terras". Crítica a vinculação do INCRA ao Ministério da Agricultura. Mostra, ainda, a inadequação da Justiça comum para solução de demandas, pois no regime de relações de poder, o homem do campo, no Brasil, se encontra sem nenhuma defesa legal.

Propôs, (por evidente engano), a cobertura das despesas da Justiça Agrária pela receita oriunda do Imposto Territorial Rural. (O produto desta arrecadação pertence por inteiro ao Município, consoante o art. 24, § 1.º da Carta Magna, e a proposta não quis alterar dita disposição do sistema tributário).

E conclui que "a instituição da Justiça Agrária é pressuposto da experimentação de um sistema de reforma agrária, que está no propósito do Governo".

#### ESTRUTURA E COMPETÊNCIA DA JUSTIÇA AGRÁRIA

Deixaremos de lado quaisquer considerações sobre a importância da proposta. É óbvio que foi com a atual proposta que, pela primeira vez, chegou-se a um texto modificador da Constituição Federal. Como uma homenagem intelectual ao Deputado Jorge Arbage, examinaremos, no sentido de fornecer subsídios, duas hipóteses de aperfeiçoamento do texto:

I — Quanto à estrutura da Justiça Agrária; e  
II — Quanto à sua competência.

Parece-nos que a melhor estrutura seria:

- Tribunal Superior Agrário;
- Tribunais Regionais Agrários; e
- Juntas de Conciliação e Julgamento.

A enumeração de órgãos a aproximaria do modelo da Justiça do Trabalho.

Quanto à sua competência deveria abranger questões:

I — Sobre a terra rural, pública ou particular, que servem sobre propriedade, domínio útil ou posse, bem como sobre discriminação de terras devolutas;

II — Sobre desapropriações por interesse social para fins da Reforma Agrária; e as de distribuição de terra, programas de acesso à terra e colonização;

III — Imposto de renda sobre a atividade agropecuária; imposto territorial rural; taxas, contribuições de melhoria, e contribuições parafiscais, lançados sobre o produtor rural;

IV — Contratos agrários entre proprietários da terra, arrendatários, parceiros e ocupantes;

V — Dissídios individuais ou coletivos oriundos de relações de trabalho entre empregadores e trabalhadores rurais; e as relativas à previdência social rural e acidentes de trabalho rural;

VI — Contratos de sociedade para exploração de fundo rural, arrendamento, parceria e contratos rurais atípicos; empreitada rural; armazenagem de produtos rurais por produtores e cooperativas;

VII — Usucapião, servidões prediais, vícios redibitórios, locação, e direitos de vizinhança relativos a prédios rústicos;

VIII — Assistência e proteção à economia rural, quanto à produção e distribuição de sementes e mudas; reprodutores, inseminação artificial e registro genealógico; mecanização agrícola; cooperativismo e sindicalismo rural; crédito rural; preços mínimos; armazenagem; contratos de compra de produtos rurais; seguro agrícola; obras de engenharia rural; e aviação agrícola;

IX — Exploração agrícola, pecuária florestal, e extrativa vegetal e animal; conservação e defesa de recursos naturais renováveis, água, e fauna;

X — Proteção penal da propriedade e dos bens rurais, inclusive, decorrentes da aplicação do Direito Penal, legislação agrária, florestal e de proteção à fauna.

XI — Questões em geral decorrentes da aplicação das normas substanciais do "Estatuto da Terra" e do Estatuto da Lavoura Canavieira;

XII — Convênios, tratados e acordos internacionais sobre defesa sanitária vegetal e animal; padronização, classificação e comercialização externa de produtos agropecuários.

Evidente que o rol acima pode ser reduzido, sintetizado ou aperfeiçoado. Sua enumeração se fez dentro de nossa concentração do conteúdo do Direito Agrário, (conf. nosso "Manual de Direito Agrário Brasileiro").

Em conclusão, a proposta de emenda constitucional de iniciativa do Deputado Jorge Arbage traz a oportuno debate nacional um dos mais importantes temas de nosso tempo — a criação da Justiça Agrária, o que significa uma busca iniciada em 1943, e que, talvez tenha um término feliz em 1980, trinta e sete anos depois da elaboração do anteprojeto de Código Rural, a cargo de Luciano Pereira da Silva, João Soares Palmeira e Adamastor Lima, com o substitutivo de Francisco Malta Cardoso, em que fora prevista a jurisdição agrária especializada.

(\*) Professor de Direito Agrário na Universidade de Brasília e membro do Serviço Jurídico da União.

**OCB**

A Revista Nacional do  
**Cooperativismo**

---

**Cr\$ 450,00**

---

**a revista lida  
pelas pessoas  
que decidem  
dentro das  
cooperativas**

Uma publicação da Organização das  
Cooperativas Brasileiras  
SCS, Ed. Baracat, sala 1.206, fone 225-0275  
- R. 41 70.309 - Brasília - DF

Sim. Quero fazer ( ) assinatura(s)  
anual(is) (6 edições) de OCB

Nome \_\_\_\_\_

End.: \_\_\_\_\_

Cid.: \_\_\_\_\_ Est.: \_\_\_\_\_

**NÃO MANDE DINHEIRO AGORA**

## AGROPECUÁRIA TROPICAL

● Um diálogo corajoso a favor da Agropecuária Nacional.

● Distribuição a todos os criadores nordestinos e também em BANCAS das principais cidades: da Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí, Maranhão, Pará e Amazonas.

● Legítimo porta-voz do setor rural nordestino.

Assinatura Anual  
**Cr\$ 600,00**

Pedidos para:  
**AGROPECUÁRIA TROPICAL**  
Caixa Postal: 6033  
CEP 50.000 — RECIFE — PE

# LIVROS E PUBLICAÇÕES

Sylvia Maria da Franca

## ADMINISTRAÇÃO RURAL

**BARBOSA, S. J. Administração rural a nível de fazendeiro.** São Paulo, Nobel, 1979. 98 p.

Trata da organização de propriedades agrícolas levando em conta os diversos fatores que facilitam ou dificultam as metas de produção.

Mostra a necessidade de planejamento e controle na organização rural e da exploração racional das propriedades agrícolas.

Esclarece a necessidade de assistência técnica e dos orçamentos para obtenção de resultados compensadores para os diversos tipos de cultura temporárias ou permanentes.

Apresenta modelos de orçamento, de movimentação de caixa, de almoxarifado, controle de custo procurando ensinar e facilitar a administração de propriedades rurais.

Possui organograma para os diversos tipos de fazendas de acordo com o tamanho do imóvel, tipo de exploração, volume de negócios classificando as propriedades agrícolas em empresas rurais de exploração intensiva, latifúndios com exploração extensiva e minifúndio ou pequenas propriedades com exploração extensiva e resultados modestos.

## ÁRVORES

**ESPANHA, J. R. Cubagem de árvores, lenhas e madeiras.** 5.º ed. Lisboa, LCE/s.d./99 p.

Trata de avaliação do volume das árvores que pode ser calculado sobre árvore em pé ou abatidas.

Mostra que a cubagem das árvores em pé é empregada na venda de parques plantados ou nativos sendo o cálculo feito por meio de instrumentos ou com abate de diversos espécimes. A cubagem da madeira nas árvores em pé ou abatidas é indispensável para avaliação da madeira que se pretende negociar.

Apresenta várias tabelas que facilitam a cubagem das madeiras e o aproveitamento que pode ser obtido em tábuas ou varas.

Esclarece qual o peso específico e por metro cúbico de diversos tipos de árvores, bem como equivalência entre metro quadrado e metro cúbico para produção de tábuas e esquadrias.

## CAVALO ÁRABE

**RIBEIRO, J. H. O cavalo árabe no Brasil.** s.l./Associação Brasileira dos Criadores de Cavalo Árabe, 1979. 101 p. il.

Trata de história do aparecimento do cavalo árabe no mundo e das diversas linhagens que se desenvolvem na Polônia, Inglaterra, Egito e Estados Unidos.

Mostra o tipo básico do cavalo árabe que é considerado como apresentando a melhor relação peso/potência entre todos os cavalos. Outra característica é a sua resistência superior ao puro sangue inglês.

Esclarece que o sangue árabe cruzado com outras raças tem marcante preponderância sobre qualquer outra, e, esta disseminada no mundo dando origem a verdadeiras linhagens nacionais.

No Brasil o sangue árabe adaptou-se muito bem, das coxilhas ao Amazonas.

Apresenta fotografias dos diversos tipos de cavalos árabes, bem como a lenda de sua criação, cuja origem entretando não é clara.

## CHINCHILLA

**MERCON, M. F. de M. Criação de chinchilla.** São Paulo, M. Mercon, 1979. 216 p.

Leva ao conhecimento, não só dos principiantes, mas também de criadores mais antigos, algumas idéias e princípios fundamentais para orientá-los na criação de chinchillas.

Mostra que antigamente as chinchillas eram criadas por mero prazer, como hobby, mas devido à grande procura e valor de sua pele, tornou-se uma atividade extremamente rendosa que, atualmente, está apenas no início.

Esclarece que devemos ter sempre em mente que o objetivo a ser atingido na criação é um tipo de pele que seja bem recebido pela indústria peleteira.

Criar chinchillas é uma atividade fascinante, mas é necessário um pouco de paciência e compreensão por parte dos principiantes, que podem iniciar com um pequeno número de animais, não importando o número mas sim a qualidade destes e uma boa orientação.

Possui no final uma bibliografia sobre o assunto.

## CRÉDITO RURAL

**SAYAD, J. Crédito rural no Brasil.** Brasília, MA, 1978. 93 p.

Mostra a necessidade de ser subsidiado o crédito rural, pois a produção agrícola em geral não pode apresentar o retorno do investimento aos juros correntes.

Analisa o oferecimento do crédito rural para financiamento de um programa global levantando ainda hipótese relativa aos efeitos de inflação sobre os programas de crédito, resumindo, afinal os principais resultados.

Ensina a distribuição de crédito entre as diferentes classes e como devem ser feitas a classificação das fazendas pelo valor total dos bens.

Esclarece a utilização do crédito, a participação de recursos de terceiros no financiamento das despesas totais das fazendas, classificadas por diferentes critérios.

Faz um estudo comparativo com outras políticas de custos dos programas do crédito rural com outras políticas alternativas como a de subsídio de preços aos produtores agrícolas.

Enumera o resumo dos principais resultados obtidos em pesquisas sobre as diversas formas de crédito rural.

## ENDEREÇOS DAS EDITORAS EM REFERÊNCIA NESTA EDIÇÃO

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADORES DO CAVALO ÁRABE**  
Av. Francisco Matarazzo, 455  
05.001 - São Paulo - SP

**LIVRARIA CLÁSSICA EDITORA**  
Praça dos Restauradores, 17  
Lisboa - Portugal

**MERÇON MÁRIO FABIANO DE MATTOS**  
Av. 23 de Maio, 3146  
Caixa Postal, 95758  
04.008 - São Paulo - SP

**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA**  
Coordenadoria de Assuntos Econômicos  
Esplanada dos Ministérios, Bloco 8  
70.000 - Brasília - DF

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

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

# EXPOSIÇÕES E FEIRAS

## RAÇA LIMOUSIN POI

NANS — Campeão Touro Jovem — Fazenda Curral do Sol - Nova Friburgo — RJ. Proprietário: Cláudio Ferreira de Moraes.

## RAÇA HOLANDESA VERMELHA E BRANCA PON

Mr. LOCUS ROYAL RED — Campeão Sênior. Fazenda Curral do Sol — Nova Friburgo-RJ. Proprietário: Cláudio Ferreira de Moraes.

## Rio de Janeiro

A XXI Exposição Agropecuária do Norte Fluminense foi realizada em Campos, Estado do Rio de Janeiro, de 6 a 10 de agosto. Foram premiados os seguintes animais:

### RAÇA GIR

FELIZARDO — Grande Campeão e Campeão Touro, da Fazenda Glória e Capivari — Macaé - RJ. Proprietário: Aloísio Ribeiro de Castro.

### RAÇA NELORE

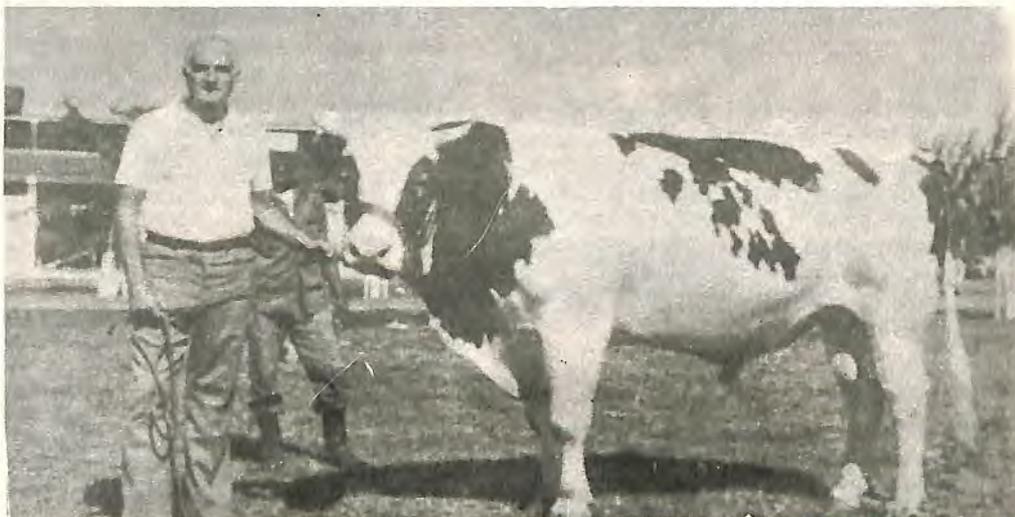
LUXO — Grande Campeão e Campeão Sênior. Fazenda São José - Friburgo - RJ. Proprietário: Paulo Lutterback Lengruher. ARFADO DO CACHOEIRO — Grande Campeão Bezerro. Fazenda Santa Luzia - Piuna-ES. Proprietário: Gilto Domingues.

### RAÇA NELORE MOCHA

1215 DA TOSANA — Grande Campeão e Campeão Touro Jovem. Fazenda da Pedra. Propriedade da Tosana Agropecuária S.A.



NANS — Campeão Touro Jovem Limousin POI



Este Holandes Vermelho e Branco PON foi Campeão Sênior da raça.



Este animal, de propriedade de Aloísio Ribeiro de Castro sagrou-se Grande Campeão Touro da raça Gir.

# Rio Grande do Sul

## ESTEIO

Realizada no Parque Assis Brasil, de 27 de agosto à 7 de setembro, em Esteio-RS, a V EXPOINTER — Exposição Internacional de Animais, contou com a representação de diversas raças.

Os principais destaques da exposição foram:



Na Raça Aberdeen Angus, esta fêmea foi a Grande Campeã e Campeã Vaquilhona Menor



Cadete da Chacrinha recebeu o prêmio de Grande Campeão e Campeão Dois Anos da Raça Canchim.



Este Chianino foi o Grande Campeão e Campeão Sênior da raça.

## RAÇA CANCHIM

GRANDE CAMPEÃO e CAMPEÃO DOIS ANOS: Cadete da Chacrinha - Prop. Adalcy Pereira Aquino - São Borja-RS.  
GRANDE CAMPEÃ e CAMPEÃ VAQUILHONA MAIOR: Cerejeira da Chacrinha - Prop. Adalcy Pereira Aquino - São Borja-RS.

## BOVINOS

### RAÇA ABERDEEN ANGUS

GRANDE CAMPEÃO e CAMPEÃO SÊNIOR — Radar Royal 18k - Prop. Plinshner Paul J. - Estados Unidos e Exp. Carla Sandra Staiger Schneider - São Jerônimo-RS.

GRANDE CAMPEÃ e CAMPEÃ VAQUILHONA MENOR — Blackbiro Chaparral 526 de Sanbará - Prop. Carla Sandra S. Schneider — São Jerônimo - RS.

### RAÇA CHIANINA

GRANDE CAMPEÃO e CAMPEÃO SÊNIOR: Popone - Prop. Brogi Luigi, Exp. Associazione Nazionale Allevatori Bovine Italiane de Carne - Arezzo - Itália.  
GRANDE CAMPEÃ e CAMPEÃ VACA: Diamantina da Liquifarm - Propriedade da Liquifarm do Brasil S.A. Agropecuária, exposta pela Organização Imobiliária Princesa do Lar S.A. — Santo Antonio-RS.



Diamantina da Liquifarm sagrou-se Grande Campeã e Campeã Vaca.

## RAÇA HOLANDÊS VERMELHO E BRANCO

GRANDE CAMPEÃO e CAMPEÃO SÊNIOR — V.S.D. Bagdá Rei 14, Prop. Vicente Silveira Donazar e Exp. João Sezer Jardim de Quadros, Bagé, RS.

GRANDE CAMPEÃ e CAMPEÃ VACA ADULTA — Conquistadora Nadja Citation 3, Prop. João Quadros e Exp. Fausto Amado Juchem Gonçalves, Guaíba, RS.

## RAÇA DEVON

GRANDE CAMPEÃO e CAMPEÃO SÊNIOR — Batalha Unapproachable 940 de Prop. José Gomes Filho - Lagoa Vermelha -RS.

GRANDE CAMPEÃ e CAMPEÃ TERNEIRA: Azul G 559 Aparício 1311 — Prop. Lauro D. Macedo, João Linhares e Arthur S. Mascarenhas — Quaraí-RS.



Reservada, Grande Campeã e Campeã Vaquilhona Menor - São Luiz Red Pride, de propriedade de Ivo Tadeu Bianchini, Estância São Luiz — Lages — SC.



Grande Campeão e Campeão Sênior da raça Jersey foi o animal Sir Vedas.

## RAÇA JERSEY

GRANDE CAMPEÃO e CAMPEÃO SÊNIOR — Sir Vedas, Prop. e Exp. José Chaves Barcelos, João Chaves Barcelos e Manoela C. Figueiredo, Guaíba, RS.

## RAÇA LIMOUSINE

GRANDE CAMPEÃO e CAMPEÃO TERNEIRO — Vagabonde de São Luis, Prop. e Exp. Ivo Tadeu Bianchini, Lajes, etc. GRANDE CAMPEÃ e CAMPEÃ TERNEIRA — Violette de São Luis, Prop. e Exp. Ivo Tadeu Bianchini, Lajes, SC.

## RAÇA NELORE

GRANDE CAMPEÃO e CAMPEÃO SÊNIOR — Egídio da Europa, Prop. Newton Camargo Araújo e Exp. Orestes Alves do Amaral, Bossoroca, RS.

GRANDE CAMPEÃ e CAMPEÃ VAQUILHONA MAIOR — Dianteira, Prop. Fausto Mendes Marquez e Exp. Carlos Bécio Costa Borges, Restinga Seca, RS.



Este macho Devon foi o Grande Campeão e Campeão Dois Anos da raça Santa Gertrudis.



Grande Campeão e Campeão Sênior Holandes Preto e Branco.

## RAÇA HOLANDÊS PRETO E BRANCO

GRANDE CAMPEÃO e CAMPEÃO SÊNIOR — Coclúcio Emperor Dante 257, Prop. Anibal Cassarino e Exp. Adroaldo Fernando de Moraes, Rio Pardo-RS.

GRANDE CAMPEÃ e CAMPEÃ VACA ADULTA — Las Losas Man O'War Cláudia, Prop. Anibal Cassarino, Exp. Ermo Wathier, Taquari, RS.



Mr. Campeador da Fazenda São Rafael — São Borja — RS, de propriedade de Néilson Mariano foi o Grande Campeão e Campeão Dois Anos da Raça Santa Gertrudis.

## EQUINOS

### RAÇA QUARTO DE MILHA

GRANDE CAMPEÃO e CAMPEÃO CAVALO JOVEM: Three Par-Pa — Prop. Ulisses Jorge Murad - Alegrete-RS.

GRANDE CAMPEÃ e CAMPEÃ ÉGUA: Frilete — Prop. Calhoun Ma e Exp. Vasco Antonio da Costa Gama — Guaíba-RS.



Frilete sagrou-se Grande Campeã da Raça Quarto de Milha.

### RAÇA ÁRABE

GRANDE CAMPEÃO e CAMPEÃO POTRANCO: A. F. Sancho - Exp. Oswaldo Aranha — Itaguaí-RJ.

GRANDE CAMPEÃ e CAMPEÃ ÉGUA: Morena — Prop. Howard Williams — USA e Exp. Ernesto Silveira Netto - Osório, RS.

### RAÇA PÔNEI

GRANDE CAMPEÃO e CAMPEÃO POTRANCO: Zangado — Prop. Sérgio Augusto Feóli e Sérgio Feóli — Viamão-RS.

GRANDE CAMPEÃ e CAMPEÃ ÉGUA: Marylim do Bonfim — Prop. Vasco Antonio Costa Gama - Porto Alegre-RS.



Grande Campeão e Campeão Potranco Árabe.

## PELOTAS

À 54.<sup>a</sup> Exposição-Feira de Pelotas aconteceu no início de outubro no Parque de Exposições Ildefonso Simões Lopes, em Pelotas-RS.

O movimento financeiro da exposição alcançou Cr\$ 71.315.000,00 e teve como destaque na comercialização a venda do reprodutor charolês "Atlas" (box 51) por Cr\$ 1 milhão que foi apresentado pela Cabanha Santa Izabel, do Plantel Traeding S.A., e adquirido pela Agropecuária Furtado Ltda de Rio Grande.

No total, o remate de gado de corte foi de Cr\$ 51.066.000,00, representando mais de 70 por cento do movimento financeiro geral, com as seguintes médias: Polled Hereford — Touros PP e Rústicos Cr\$ 145.000,00 por animal; Santa Gertrudis - PP e rústicos: Cr\$ 128.000,00; Aberdeen Angus - PP e rústicos: Cr\$.... 130.000,00; Devon - PP e rústicos: média Cr\$ 120.000,00.

Na comercialização de eqüinos, a média foi de Cr\$ 103.648,00 para machos e de Cr\$ 155.277,00 para fêmeas, totalizando Cr\$ 9.245.000,00 as transações comerciais. O destaque nas vendas foi a aquisição da terceira melhor égua (box 128) por Cr\$ 500.000,00. O animal foi apresentado pelo expositor Carlos Jacinto F. Santos de Bagé e comprado por Eduardo F. Marcelo, de Santo Antonio da Patulha. O melhor macho, "Grande Campeão Crioulo" (box 68), do Condomínio Marcina Dias e Filho, foi arrematado por Cr\$ 400.000,00, adquirido por Donald Marshal, de Pelotas.

## *Bahia*

Foi realizada em Salvador, no início de agosto, a XXXIII Exposição Estadual de Animais, da qual participaram cerca de 31 bovinos da raça Chianina. A classificação foi a seguinte:

NERO 4M — Grande Campeão da Raça.  
NARCISO DE BOICORÁ — Campeão Touro Jovem. Proprietário: Afrano Elpidio Cardoso - Cachoeira-BA.

ENCAPADO FLN — Campeão Bezerra. Proprietário Emilson Falcão — Baixa Grande-BA.

NARCIA — Grande Campeã da Raça.  
ÚRSULA SC — Campeã Bezerra. Proprietário: Carlos Augusto da Cruz Mesquita — Ibiquera-BA.

SORAIA SC — Campeã Vaca Jovem. Proprietário: Afrano Elpidio Cardoso - Cachoeira-BA.

# 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

## TIPO DE INSTALAÇÕES PARA LEITÕES EM RECRIA

Carlos Roberto V. M. Pacheco  
Valdomiro Costa  
Aloízio Soares Ferreira (\*)

Foi realizado um experimento no Centro Nacional de Pesquisa e Suínos e Aves com o objetivo de orientar os criadores na escolha do tipo de instalação para leitões em recria.

Compararam-se baias (contendo divisórias de concreto pré-moldadas e piso de concreto parcialmente ripado; (Figura 1) com gaiolas metálicas suspensas (Figura 2). Este experimento foi conduzido durante a época de verão (dezembro de 1979 e março de 1980). O critério utilizado na comparação foi a performance apresentada por 264 leitões mestiços Landrace X Large White, entre 8,0kg de peso inicial e 26,0kg de peso médio final. Os leitões foram alojados em número de seis por baia e seis por gaiola, sendo três machos castrados e três fêmeas. A área disponível por animal foi de 0,23m<sup>2</sup> nas baias de 0,28m<sup>2</sup> nas gaiolas. Água e ração comercial granulada contendo 21% de proteína bruta foram fornecidas à vontade.

Os ganhos diários de peso e as quantidades de ração gastas para produzir um kg de peso vivo foram praticamente iguais para os leitões mantidos nas baias (506g e 1,84kg) e nas gaiolas (499g e 1,83kg). Conclui-se que a escolha de baias ou gaiolas pelos criadores pode ser feita apenas com base nos custos dos dois tipos de instalação.

Na análise de custos, utilizaram-se os preços correntes do mês de abril de 1980, e considerou-se, de acordo com os fabricantes, uma durabilidade de cinco anos para as gaiolas, de dez anos para as divisórias de concreto pré-moldadas, de dez anos para as grades de concreto do piso, e de quinze anos para os pisos e canais de dejetos feitos de concreto. No cálculo dos custos considerou-se lotações máximas de 8 animais na gaiola e de 6 animais por baia, tomando como indicação na literatura a área mínima de 0,21m<sup>2</sup> por leitão. Observou-se que o custo da instalação por animal alojado foi de Cr\$ 4,26 para as baias e de Cr\$ 10,14, para as gaiolas.



Fig. 1 - Baias com piso de concreto parcialmente ripado.



Fig. 2 - Gaiolas metálicas suspensas.

(\*) Técnicos da EMBRAPA/CNPISA.

# COLZA: Uma cultura que entusiasma Agricultores

O excessivo otimismo gerado pelo bom desempenho da colza no Rio Grande do Sul deve ser motivo de preocupação nas áreas governamentais, porque, sendo cultura de introdução recente no País, conhecida apenas por reduzido número de técnicos, sua expansão desordenada pode causar frustrações que dificultariam sua difusão entre os produtores, já bastante prejudicados, nos últimos dois anos, com o trigo e a soja.

Essa é a opinião que prevalece entre técnicos da EMBRAPA, os quais ponderam que, por ser a colza uma planta de fecundação cruzada, o controle das variedades plantadas é de suma importância, a fim de se obter o produto final com as características desejadas. Lembrem, a propósito, que, nos países que cultivam a colza há mais tempo, costuma-se fazer rigoroso controle, desde a qualidade da semente distribuída para o plantio até a obtenção do óleo.

"No Brasil — dizem os técnicos — torna-se necessário que o Ministério da Agricultura sensibilize-se com o problema e, juntamente com representantes do Ministério da Saúde, das indústrias produtoras de óleo vegetal, dos órgãos oficiais de crédito rural, das cooperativas da região, dos órgãos de assistência técnica aos produtores e de outros órgãos ligados ao assunto, crie as condições necessárias ao efetivo controle da introdução dessa oleaginosa no País".

Mas essa providência, conforme observam os técnicos, precisa ser tomada com a maior brevidade possível, uma vez que, para o próximo plantio, já se prevê disponibilidade interna de sementes suficientes para cerca de 50.000 ha, enquanto que as previsões de plantio indicam uma demanda de sementes para cerca de 100.000 ha. Além do controle das sementes, os técnicos aconselham a promoção de cursos intensivos para o pessoal que atua na assistência técnica aos produtores do Rio Grande do Sul, com o objetivo de transmitir-lhes os conhecimentos necessários sobre a cultura, de forma a capacitá-los para um trabalho mais efetivo junto aos produtores que se decidirem por explorar a colza.

## O QUE É A COLZA

A colza (*Brassica Campestris*, L.) é uma planta anual da família das Crucíferas, de porte ereto, atingindo em média 1,50m de altura. Com flores de cor amarela, seu fruto é uma silqua de 6-7cm de comprimento, sendo que as sementes são pequenas, arredondadas e de coloração castanha escura.

A rusticidade que caracteriza esta espécie vegetal, a possibilidade de ser empregada na sua produção o equipamento mecânico usado para outros cultivos, o fácil manejo, a boa remuneração econômica que oferece, tanto ao produtor como às indústrias — que passam a dispor de matéria-prima em época em que diminuem outras oleaginosas — são alguns fatores que estão determinando incentivo e aumento da produção e que tende a converter a colza em um dos cultivos preferidos no mundo inteiro. As boas cotações internacionais e as possibilidades de colocação da produção no mercado mundial, aliadas ao fato de que seu cultivo demanda poucos insumos, estão determinando que a maioria dos países incentivem o cultivo da colza.

A importância mundial da colza reflete-se no quinto lugar que a mesma ocupa no mercado internacional de óleos vegetais, logo após a soja, o girassol, o amendoim e o algodão. A diferença dos rendimentos em diversos países do mundo pode ser considerada como consequência



dos desiguais níveis tecnológicos de produção. Na França, por exemplo, o rendimento obtido é de 2.200 kg/ha, enquanto que, na Índia, o rendimento anda ao redor de 400 kg/ha. Pesquisas realizadas no Rio Grande do Sul conseguiram rendimentos entre 1.800 a 3.000 kg/ha.

Na Europa, o plantio de trigo em áreas onde foi colhida a colza tem permitido rendimento na primeira cultura 10-15% superior ao obtido quando se cultiva trigo após trigo. Isso se explica pela interrupção do ciclo de desenvolvimento do "Ophiobolus" pelo plantio da colza, diminuindo sensivelmente os seus danos à cultura do trigo. Eis um dos motivos pelos quais a COTRIJUI iniciou seus trabalhos com a colza, procurando avaliar seu comportamento no Estado do Rio Grande do Sul. Atualmente a COTRIJUI cultiva as variedades canadenses Tower, Regent e Altex e a alemã Erglu, todas com teores de ácido erúico abaixo de 2% e glucosinolatos abaixo de 15 mmol/grama de farelo desengordurado, com rendimento médio de 48% em óleo.

A melhor época de plantio da colza é o mês de maio, com um gasto de 8kg de sementes/ha, feito em linha com uma distância de 18 cm entre elas. Dado o tamanho das sementes, tem-se utilizado, com sucesso, a adição de 40 a 50 kg de hiperfosfato granulado para cada 8 kg sementes. Utiliza-se a mesma plantadeira/adubadeira empregada no plantio do trigo. A colheita se verifica em outubro, sendo empregada a mesma colheitadeira do trigo, com a troca apenas de pequenas peças.

Admitem os técnicos da COTRIJUI ser possível cultivar-se a colza em regiões de Santa Catarina e Paraná, com desempenhos semelhantes aos observados no Rio Grande do Sul. Além disso, semelhante ao que acontece com o trigo, existem variedades adaptáveis a regiões mais quentes que poderiam ter seu desempenho avaliado no Brasil.



# FÁBRICA DE BAGAÇO

Nilo Peçanha Araujo de Siqueira (\*)

A cana de açúcar produz quase o dobro de energia potencial sob a forma de bagaço que como álcool.

Nas condições atuais, cada tonelada de cana esmagada numa destilaria autônoma gera, em média, 65 litros de álcool hidra-

tado a 96º GL, com o poder calórico de 6.000 Kcal/Kg, e 280 Kg de bagaço a 48% de umidade, contendo 2.100 Kcal/Kg. A energia bruta disponível é de 900.000 Kcal, equivalente a nada menos de 86 Kg ou cerca de 2/3 de barril de petróleo:

- álcool hidratado: 65 x 0,8 x 6000 . . . . . 312.000 Kcal
- bagaço úmido: 280 x 2.100 . . . . . 588.000 Kcal
- energia potencial de 1 ton de cana . . . . . 900.000 Kcal
- relação bagaço/álcool: 1,88

Verifica-se que uma destilaria de tamanho médio, da ordem de 240.000 L/d, esmagando 3.700 toneladas diárias de cana, estará correspondendo a uma instalação conjugada poço/refinaria de petróleo, com a capacidade produtiva de quase 2.500 barris/dia de refinados. É um valor digno de comparação, incluindo custos, tempo, segurança, nível de empregos, distribuição de renda, cruzeiros, dólares, risco de capital, balança de pagamentos, dívida externa, diplomacia e tudo o mais que envolve o nosso crucial problema de combustível.

Acontece que as nossas destilarias de álcool ainda deixam muito a desejar com seu rendimento industrial, particularmente quanto ao consumo de energia. Vêm das usinas de açúcar, para as quais a sobra de bagaço sempre constituiu um estorvo. Também os tempos eram outros e o lema era queimar tudo o que saísse das moendas, missão para a qual foram dimensionadas as caldeiras e especificadas as turbinas que até hoje dominam o mercado.

Mesmo assim, numa destilaria autônoma autosuprida de energia, a sobra de bagaço será da ordem de 1,5 Kg por litro de álcool produzido, valor este que poderá ser facilmente duplicado desde que se adotem caldeiras menores e mais eficientes, turbinas de maior rendimento e moendas acionadas por eletricidade externa. Sem falar no aproveitamento do gás metano, resultante da concentração ou da fermentação anaeróbica do vinhoto, técnicas em adiantado estado de verificação econômica. Alguns equipamentos serão evidentemente mais caros por unidade, sendo de melhor qualidade; mas se tornarão mais

baratos pela redução da capacidade total requerida, resultando em compactação, simplificação, elevação de rendimento e redução do custo global, tanto de investimento quanto de operação e manutenção.

Uma nova visão da destilaria de álcool e um refinamento na engenharia de projeto, poderão produzir não apenas a um melhor balanço energético, como também a uma disponibilidade muito maior de energia sobrando, na forma mais reclamada pelo País (combustível) e nas especificidades do consumo automotriz (álcool) e industrial (bagaço). Para tanto, será extremamente favorável numa integração bem estreita do setor elétrico no PROALCOOL, visando incrementar o suprimento de energia elétrica às destilarias em condições técnicas e econômicas satisfatórias, para a maior liberação possível do bagaço de cana.

Estas e outras providências poderão reduzir a 30% o consumo interno de bagaço, deixando sobrar um estoque de 400.000 Kcal por tonelada de cana, equivalente a 38 Kg de óleo combustível.

A meta de 10,7 bilhões de litros de álcool em 1985 deverá ser atingida com cerca de 8 bilhões saídos das destilarias autônomas, que consumirão 120 milhões de toneladas de cana anualmente e poderão fornecer um excesso de bagaço capaz de substituir 4,56 milhões de toneladas ou 35 milhões de barris anuais (96 mil barris/dia) de óleo combustível, ou seja: mais da metade (56%) do que se espera substituir com o carvão mineral (170 mil barris/dia), só que de modo mais fácil, a custos muito menores e melhor distribuídos em relação aos centros de consumo.



Reduzida a 12 milhões de toneladas/ano (ao invés de ampliar a já inexequível meta de 26 milhões, como muitos propõem) a produção de carvão mineral em 1985 terá apenas que duplicar a atual, o que se torna mais coerente com nossos recursos, a estrutura de transporte e armazenagem e a capacidade de suporte ambiental.



Tudo indica que o álcool entrará também na faixa de substituição do diesel, seja aditivado, seja misturado com o próprio diesel ou com óleos vegetais (dendê, amendoim, mamona, babaçú, soja, etc.), seja substituindo os próprios motores para o ciclo Otto (álcool hidratado puro ou álcool anidro com gasolina), por uma exigência da estrutura de craqueamento do petróleo. Então, sua meta de produção deverá ser ampliada, sobrando em consequência maior volume de bagaço para substituir o óleo combustível.



Um correto balanceamento na produção de álcool, consumo interno e sobra de bagaço, relacionado às necessidades regionais de gasolina, diesel e óleo, poderá definir o perfil energético ótimo das destilarias em cada pólo alcooleiro, considerando ainda a produção do eteno para a indústria química. Estudos mais detalhados indicarão a maior conveniência de pelletização ou briquetagem do bagaço a nível de destilaria ou centralizada, por pólo ou por grupo de destilarias.

O título deste trabalho é evidentemente um exagero. Que se fez de propósito, para caracterizar o exagero maior de se chamar destilaria de álcool, e como tal financiar, construir e operar, o que na verdade é uma completa **fábrica de combustíveis** de origem renovável. A consciência desta realidade poderá alterar objetivos, procedimentos e até a designação do Programa Nacional do Alcool e, de um modo mais amplo, rever a estratégia nacional para suprir as dificuldades com combustível, dando maior ênfase ao bagaço de cana na composição da nossa Matriz energética.

(\*) Diretor da ABID-RJ

# ASSOCIATIVISMO

## CAMPOS

O Sindicato Rural de Campos comunicando a composição de sua atual Diretoria para o triênio 1980/1983: Helson Batista de Souza, presidente; Admardo da Costa Peixoto, 1.º vice-presidente; José Carlos Azevedo de Menezes, 2.º vice-presidente; Celino Pessanha Gonçalves, 1.º secretário; Tácio Gomes Pereira, 2.º secretário; Levy Pacheco Vieira, 1.º tesoureiro e Ignácio Hugo Guimarães Linhares, 2.º tesoureiro.

## MARKETING RURAL EM EXPANSÃO

A recém-criada Associação Brasileira de Marketing Rural, dirigida por José Luiz Tejon Megido, presidente, e Eduardo Kirmayr, vice-presidente, acaba de iniciar uma grande campanha, de âmbito nacional, visando orientar novos programas de investimentos no setor rural e ampliar seu quadro associativo. Sua sede é em São Paulo e seus principais objetivos são: promover debates, seminários, palestras e encontros para o aperfeiçoamento cultural e profissional dos interessados em programas de investimento no meio rural.

## SARANDI

O Sindicato Rural de Sarandi elegeu e empossou, em 10 de junho, os seguintes titulares para o triênio 80 a 83: Ruy Alves dos Santos Rabello, presidente; Vladimir Antonio Peruzzo, 1.º vice-presidente e Luiz Jacinto Pereira, 2.º vice-presidente.

## NATIVIDADE

Os membros da Diretoria, Conselho Fiscal e Delegados Representantes junto à Federação da Agricultura do Estado do Rio de Janeiro, do Sindicato Rural de Natividade, foram empossados em 17 de março, para um mandato de 3 anos.

A Diretoria eleita é a seguinte: Antonio da Silva Bastos, presidente; Custódio Rodrigues França e Francisco Edson de Rezende, diretores efetivos.

## ANGRA DOS REIS

A atual diretoria do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Angra dos Reis - RJ, está constituída por Mário Monteiro, Bertholino Juvenal da Silva e Sebastião Cirilo.

## IMPORTAÇÃO DE CABRAS LEITEIRAS

A CAPRILEITE - Associação Brasileira dos Criadores de Cabras Leiteiras está coordenando importação de reprodutores e matrizes caprinos de alta seleção leiteira originários do Canadá e da Holanda, das raças: branca holandesa, toggenburg, saanen, la mancha, "french alpine" (alpina francesa) e anglonubiana ("nubian"). Os preços C&F dos animais variam de US\$ 750 a US\$ 850/cabeça, para determinado volume de importação. Poderão candidatar-se a esta importação criadores e organizações governamentais brasileiras, bastando para isto entrar em contato com a Diretoria da CAPRILEITE (Rua Safira 564 - Belo Horizonte - Fones: 332-7433 e 334-3452 - telex 1942).

## PRODUTOR SEM ESTÍMULO

O presidente da Federação da Agricultura do Estado da Bahia (FAEB), José Pinheiro Cunha disse, recentemente, que os produtores agrícolas sentem-se frustrados quanto à anunciada prioridade que o Governo daria à agricultura. Tal política prometia o combate à inflação, aumentando a oferta de alimentos no mercado interno e exportando o excedente, além de criar empregos na Zona Rural e evitar o êxodo para as grandes cidades.

Na verdade, explicou Pinheiro Cunha, o produtor não está sendo estimulado a dar a sua contribuição, pois suas atividades permanecem desassistidas e carentes de recursos e citou como exemplo o caso da cafeicultura baiana, para cujo setor faltam recursos de financiamento para o custeio, o que tem provocado uma expectativa negativa ao agricultor.

O presidente da FAEB criticou o fato de o Governo financiar apenas os fertilizantes e não o custeio, pois, para ele, com a nova política de reajustes semestrais de salários, o produtor rural termina ficando descapitalizado, lembrando que "a tradição em qualquer tipo de agricultura no Brasil é contar com recursos para o financiamento do custeio o que viabiliza a produção".

## CHAROLÉS COM NOVA DIRETORIA

Em Assembléia Geral Ordinária, realizada em 21 de setembro, foi eleita a nova diretoria da Associação Brasileira de Criadores de Charolês, para o biênio 80/82. César Jacques Cezar, de Vacaria presidirá a entidade; o vice-presidente será Roberto W. Fernandez, de Cruz Alta.

## DOM PEDRITO

A 9 de julho foi empossada a diretoria que governará o Sindicato Rural de Dom Pedrito no próximo triênio. Foram escolhidos os seguintes associados: Cândido de Godoy Dias, presidente e Darcy Ferreira Maciel, vice-presidente.

## JACIARA

Tomaram posse no dia 14 de setembro, a nova diretoria do Sindicato Rural de Jaciara, que será presidido por Antonio Bastos Pereira.

## FABRICANTES DE ADUBOS TÊM ASSOCIAÇÃO

Em cerimônia presidida pelo Ministro Amaury Stábile foi realizado no dia 30 de julho, no Auditório da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo, a Solenidade de Posse da primeira Diretoria Executiva eleita em 1980, da AMA-BRASIL — Associação dos Misturadores de Adubos do Brasil.

A AMA-BRASIL foi constituída em 15 de janeiro de 1980, por representantes de 38 empresas ligadas ao ramo da produção e comercialização de misturas de fertilizantes, ou seja pelos misturadores-não-integrados.

O Presidente da AMA-BRASIL, Doutor Renato Alves Bittencourt em seu discurso de posse ressaltou:

“A indústria misturadora representada em “AMA-BRASIL” proclama seu repú-

dio mais veemente contra toda medida que se destine a consagrar a reserva do mercado em qualquer de suas formas, porquanto a experiência tem demonstrado que a mesma leva inexoravelmente à ineficiência do oligopólio, oberrante do sistema de livre empresa cujos princípios professa; não pairam dúvidas de que os interesses maiores da indústria nacional devem ser ressalvados, até mediante a concessão de vantagens e favores especiais que se justificam em estágios de pré-maturidade; assim tem sido praticado no curso do tempo em todos os países que se industrializaram; o que é inadmissível é que à guisa dessa proteção se condene uma outra parte da própria indústria ao desaparecimento; muito se tem dito sobre a revogação da legislação de similaridade, sem contudo se chegar ao consenso; parece-nos, todavia, que só a aplicação correta de seus dispositivos bastaria para o esvaziamento da questão”; e acrescentou:

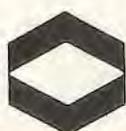
AMA-BRASIL batalhará incansavelmente em todos os auditórios deste país, pelo legítimo, inquestionável, direito de subsistência da indústria-misturadora, buscando seu suprimento regular e em

condições justas pela produção nacional, na inexistência ou insuficiência desta, com recurso às importações livres, cumprindo-se apenas a legislação em vigor; indústria nacional que também é, reconhece que o achatamento da rentabilidade do produtor nacional de fertilizantes simples determinado pelo controle de seus preços é a causa primeira do redirecionamento de sua produção para o mercado de consumo final, asfixiando a indústria misturadora com a escassez de produto; aqui caberá ao Governo com o seu poder de autoridade, avocar para si a solução das situações conflitivas e antagônicas, acionando com prontidão e energia as válvulas de descompressão do amplo sistema regulamentar de que dispõe; até porque, não consta que este seja um país tão abundante de recursos que a proteção de um segmento da indústria deva se fazer em detrimento de outro, tanto mais quando este já se encontra instalado, consolidado em enorme acervo de investimentos e ocupação de mão de obra, operando normalmente com excelente padrão de desempenho e eficiência; país que luta pela criação de empregos não pode se dar ao luxo de extinguir os que já existem”...

**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.**



Qualidade  
**PETROBRAS**

# Mais apoio ao Norte Fluminense

Francelino Bastos França (\*)

A Região Norte Fluminense, compreendendo 14 municípios do Estado do Rio de Janeiro, apresenta-se, hoje, como a região mais problemática do Estado, com um impasse de ordem sócio-econômico dos mais graves, determinado, principalmente, por estar entre dois pólos com atrativos para o desenvolvimento:

1. a área do Grande Rio, na qual, pela concentração de mercado e facilidades de meios, é mais fácil o processo de promoção do desenvolvimento;

2. o Espírito Santo, no passado em igual situação que os municípios do norte fluminense, mas beneficiado com incentivos fiscais, o que resulta em efetivo atrativo para atividades produtivas.

O norte fluminense conta com um organismo de promoção do desenvolvimento local, de iniciativa particular com apoio do poder público — a Fundação para o Desenvolvimento do Norte Fluminense. O impasse, no entanto, está na oferta real de atrativos para a promoção local, o que dependerá de uma política de âmbito federal, com apoio do governo estadual, além de uma conscientização de todas as Prefeituras locais.

O quadro, em termos econômicos, apresenta-se da seguinte forma:

## Situação Demográfica

Como se depreende das informações do Quadro III da situação demográfica, a população do norte fluminense vem apresentando no global, uma taxa de crescimento de 1% entre 1970/75 e, segundo as previsões, 0,8% entre 1975/80, infinitamente inferior à média do Estado, isto

é, 15,6% nos dois períodos. Dos municípios constantes da região, apenas Campos, Itaocara, Miracema e São João da Barra, experimentaram ligeiro crescimento, enquanto os restantes tiveram redução de sua população, quadro que se manterá segundo as estimativas até 1980.

As causas da inibição do crescimento populacional já são por demais conhecidas de todos, não cabendo aqui maiores comentários. Elas estão intimamente ligadas a um processo de esvaziamento e estagnação econômica que teve início há cerca de quarenta anos, processo este, lento, porém persistente, motivado pela longa crise atravessada pela agroindústria açucareira em todo o País. Ao lado disso, convém realçar também a redução da renda do setor agrícola, face a atração exercida pelos grandes pólos urbanos da área; a extinção da economia cafeeira e a conseqüente introdução da pecuária de baixa produtividade pouco geradora de mão-de-obra.

Quadro 11 — Área Compreendida/Atividade Econômica (Dados apurados em 1974)

Usos	Mil Hectares	%
LAVOURAS	320 —	23,8 +
Cana-de-açúcar	170	12,6
Arroz	70	5,2
Mandioca	30	2,2
Fruticultura e Horticultura	10	0,8
Outras	40	3,0
PASTAGENS	608 —	45,2 +
MATAS E INCULTAS	303 —	22,5
INAPROVEITÁVEIS	114 —	8,5 +
Total	1.345	100,0

Quadro 1 — Área Territorial (Km<sup>2</sup>) Região Norte Fluminense

		Km <sup>2</sup>
01	Campos	4.469
02	Bom Jesus do Itabapoana	589
03	Cambuci	802
04	Itaocara	439
05	Itaperuna	1.188
06	Laje do Muriaé	236
07	Miracema	306
08	Natividade	614
09	Porciúncula	273
10	Santo Antônio de Pádua	757
11	São Fidélis	1.027
12	São João da Barra	1.640
13	Conceição de Macabu	313
14	Macaé	1.997
	Total	14.650

## A AGROINDÚSTRIA AÇUCAREIRA COMO SUPORTE DA ECONOMIA DA REGIÃO

A lavoura canavieira ocupa uma área de 2,5 milhões de hectares, sendo o principal produto quanto ao valor das lavouras, com 25% de participação.

De acordo com estudos da FUNDE-NOR, a atividade açucareira é responsável por 49,6% da produção bruta dos setores primário e secundário da região. Paralelamente, 2/3 da população rural maior de 18 anos, vive da atividade açucareira.

No entanto, se analisarmos o comportamento da produção de açúcar do Estado nos últimos 43 anos, constatamos acréscimos medíocres, vis-à-vis outros Estados produtores, como sugere o Quadro IV.

## A QUESTÃO INDUSTRIAL DO NORTE FLUMINENSE

Documento da CODIN, afirma "que o setor industrial enfrenta desvantagens de origem interna e externa. A proximidade da Região Metropolitana e a facilidade de comunicação desta com o eixo RIO-SÃO PAULO-BELO HORIZONTE, com um parque industrial já montado, proporcionando economias de escala, além de mercado diversificado, são fatores que concorrem para o esquecimento do Norte-Fluminense. Essas economias de escala proporcionam preços mais baixos dos produtos fabricados em São Paulo do que os fabricados no próprio mercado Norte-Fluminense, apesar do custo de transporte.

"Verifica-se, também, uma procura de novos mercados, já que, segundo os próprios industriais da área "quem produz para a região, não progride". No entanto, na medida em que o industrial norte-fluminense se fixar em outro mercado, talvez realocize sua indústria. Caso não o faça, certamente será por falta de potencialidade, constituindo-se ela, então, em um empreendimento de pequeno porte e não dinamizador. Assim, dada a baixa renda per capita e, conseqüentemente, dadas as restrições de mercados existentes, teremos um círculo vicioso criado: se o investimento é pequeno, fica na região; se é de grande porte, dirige-se para outra área, o que então, torna a situação sem alternativa, privando a região de se desenvolver industrialmente. Neste sentido, a indústria local, não é considerada como desencadeadora

do processo de desenvolvimento e sim como atividade paralela, que poderá vir a se desenvolver após a consolidação do setor primário.

"O Distrito Industrial de Campos, implantado ainda nos primeiros anos da presente década, com infraestrutura suficiente para atender a uma demanda bastante diversificada, teve uma performance muito inferior às expectativas, apesar de os lotes de terreno serem vendidos a preços simbólicos. Em outras palavras, o mecanismo de indução utilizado realmente não suplanta os custos de uma realocização alternativa, como por exemplo, o Grande Rio. Além disso, a ausência de incentivos fiscais e financeiros é outro fator que torna a região pouco atrativa, já que estão disponíveis no Estado do Espírito Santo, uma série de vantagens, além das facilidades mercadológicas existentes na Região Metropolitana do Grande Rio e no Estado de São Paulo".

O problema em questão reforça a posição de que os Distritos Industriais, quando utilizados para promover o desenvolvimento industrial em cidades de porte médio, tornam-se instrumentos inócuos, se um forte programa de incentivos não for concedido à região.

### PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO LOCAL

Difícilmente uma iniciativa de âmbito local surtirá efeito para ativar o desenvolvimento da região norte fluminense. Da mesma forma, julgamos pouco eficiente iniciativas isoladas dos governos federal e estadual, sem que haja, para a sua concre-

tização, um procedimento conjunto envolvendo os setores públicos municipais e a própria iniciativa privada.

É de louvar-se a atuação da FUNDENOR como organismo de estudos e promoção local. Necessita, nesta fase, de um fortalecimento a dois níveis:

1. o externo, através do seu efetivo credenciamento como agência promotora do desenvolvimento do norte fluminense;

2. o interno, com maior participação de todos os municípios em sua estrutura administrativa, o que é de sua organização, mas nem sempre vem sendo conseguido.

Há, no entanto, no campo institucional, algumas alternativas que julgamos prioritárias, a começar pelo nivelamento da região norte fluminense ao Espírito Santo, eliminando-se os efeitos negativos do atrativo fiscal. É preciso que se pense na região norte fluminense como sendo de idênticas características sócio-econômicas do Espírito Santo.

Sugestões institucionais:

1. Estabelecimento, a nível federal, de incentivos fiscais nos moldes dos concedidos para o Espírito Santo, com as seguintes características:

a) alternativa à aplicação no Fiset (8%) e em Reflorestamento (25%);

b) opção afeta exclusivamente a contribuintes domiciliados no Estado do Rio de Janeiro, objetivando restringir a captação dos recursos àqueles gerados no próprio Estado;

Quadro III – População Estimada  
Estimativa da População Residente, por Regiões – Programa e Municípios – 1971-80

Regiões-Programas e Municípios	POPULAÇÃO ESTIMADA (1.000 habitantes)									
	1971	1972	1973	1974	1975 <sup>(1)</sup>	1976	1977	1978	1979	1980
Estado <sup>(1)</sup>	9.261,9	9.537,2	9.817,1	10.104,0	10.400,2	10.704,2	11.019,2	11.344,2	11.678,7	12.021,9
Região Norte	645,6	645,7	646,0	645,9	646,1	646,3	646,3	646,5	646,6	646,6
Campos	323,2	326,5	329,9	333,4	337,0	340,7	344,5	348,4	352,5	356,6
Bom Jesus de Itabapoana	29,6	29,0	28,4	27,8	27,1	26,5	25,8	25,1	24,4	23,6
Cambuci	24,4	24,0	23,7	23,3	22,9	22,5	22,1	21,7	21,2	20,8
Itaocara	22,4	22,5	22,6	22,7	22,8	22,9	23,0	23,1	23,2	23,3
Itaperuna	61,1	59,9	58,7	57,4	56,1	54,7	53,3	51,9	50,4	48,8
Laje do Muriaé	8,5	8,3	8,2	8,0	7,8	7,6	7,4	7,2	7,0	6,8
Miracema	21,4	21,4	21,5	21,5	21,5	21,6	21,6	21,7	21,7	21,7
Natividade	20,2	19,8	19,4	18,9	18,5	18,1	17,6	17,1	16,6	16,1
Porciúncula	12,3	12,1	11,8	11,5	11,3	11,0	10,7	10,4	10,1	9,8
St.º Ant. Pádua	31,2	30,8	30,3	29,8	29,3	28,8	28,3	27,7	27,2	26,6
São Fidélis	35,2	34,8	34,4	34,0	33,6	33,2	32,7	32,3	31,8	31,4
S. J. da Barra	56,1	56,6	57,1	57,6	58,2	58,7	59,3	59,9	60,5	61,1
Conc. do Macabu	11,7									
Macaé	40,5									

Fonte: Fundação Instituto Desenvolvimento Econômico e Social do Rio de Janeiro – FIDERJ

(1) Estimativa da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – FIBGE

c) incentivo a ser aplicado sobre o imposto de renda de pessoa jurídica, de forma a não competir com os incentivos do Decreto Lei 157;

d) a obtenção do incentivo deverá ser previamente examinado pela FUNDENOR e pelo Conselho de Desenvolvimento do Estado, nos quais se buscará, fundamentalmente, a fixação ideal, em termos de área, e a comprovação de que se trata de atividade de importância para o desenvolvimento e agregadora de mão-de-obra.

2. Fixação de uma política regional que objetive a transformação do norte fluminense em área de Produção de Alimentos, fixando-se linhas de financiamento para a produção de alimentos que sejam necessários ao mercado do Estado do Rio, principalmente aqueles que dependem, atualmente, de importação;

3. Fixação, numa política conjunta entre as estruturas federal-estadual-municipal, de mecanismos que evitem o êxodo rural, com adoção de uma política que identifique o fluxo, suas razões, e indique soluções imediatas para a sua eliminação. Cada Prefeitura, com o apoio dos organismos estadual e federal, deverá atuar no controle da situação, pelo acompanhamento constante do que ocorre no campo populacional;

4. Transferência para as Prefeituras da responsabilidade de controle da política de abastecimento local, com linhas de crédito para os produtores locais objetivando o estabelecimento de uma política de auto-suficiência em produtos primários a nível local. O Sistema de Financiamento poderá ser feito pelos mecanismos normais de financiamento, como o Banco do Estado.

5. Incentivos a grandes empresas fixadas na área do Grande Rio para a implantação de setores de produção nos municípios do norte fluminense, que se transformariam em produtores de peças básicas. A medida ajudaria na fixação da mão-de-obra em pequenas comunidades, com redução de custos de produção industrial;

6. Estudos para a fixação futura de um Ramal Ferroviário de Integração, ligando os municípios do norte fluminense ao Grande Rio, com vocação para o transporte de mercadorias semi acabadas, acabadas e produtos primários;

7. Fixação de uma política habitacional para o norte fluminense com dois vetores: o financiamento para a casa própria nas áreas urbanas, em níveis de recursos dentro do custo de produção local, e desenvolvimento de uma política de financiamento do *habitat* rural, com aproveitamento de características próprias da região primária, inclusive no sistema de construção, objetivando a redução dos custos por unidade.

## COMENTÁRIOS

Entendemos ser impossível qualquer programa de desenvolvimento da região norte fluminense que não parta da constatação de que o esvaziamento econômico é o principal promotor do êxodo rural. Qualquer política a ser desenvolvida deve, em princípio, objetivar a fixação do homem ao norte fluminense, que, em termos de área conturbada do Grande Rio, funcionará como eliminação de parte da pressão migratória.

A vocacionalização da área, em centro produtor de alimentos, poderá ser a criação de um suporte para as áreas de maior concentração populacional. Julgamos, no entanto, que, futuramente, deverá ser fixada a política de comercialização nos próprios municípios, evitando-se, desta forma, as especulações no grande centro, o que ocorre com facilidade.

Em termos de financiamento da produção, a CEASA-Rio poderia estabelecer as necessidades de consumo, pelo levantamento das quantidades/qualidades de alimentos importados de outros estados. A partir da identificação, estabeleceria as prioridades para financiamento da produção.

A ferrovia de integração, com a interligação de ramais existentes, poderia redu-

zir o custo de transportes, eliminando a dependência ao transporte rodoviário. O seu custo seria pequeno, levando-se em conta a já existência de ramais, que seriam apenas interligados.

Quanto ao município, julgamos importante a sua revalorização, deixando de ser um mero administrador de pequenas comunidades urbanas, passando a polarizar toda a política local, inclusive nos campos do abastecimento e da produção.

O norte fluminense deve deixar de ser fornecedor de migrante rural, e área carente. Pode, aplicando-se uma política de integração, transformar-se num novo pólo de desenvolvimento do Estado.

## INSTITUCIONALIZAÇÃO DO INCENTIVO

A institucionalização do incentivo poderá se concretizar pela aprovação do anexo projeto de Decreto Lei que formaliza mecanismo de incentivos fiscais do imposto de renda para implantação, modernização ou ampliação das atividades agrícolas, pastoris e da indústria de alimentação.

Tal proposta afeta exclusivamente a contribuintes pessoas jurídicas domiciliadas no Estado do Rio de Janeiro, significando, na prática, a opção dessas pessoas jurídicas por aplicação de até 30% (trinta por cento) do imposto de renda devido nos projetos supra mencionados, instalados ou que venham a se instalar no norte fluminense.

As aplicações serão controladas pelo Banco de Desenvolvimento do Estado do Rio de Janeiro (BD-Rio), em articulação com a FUNDENOR, através de conta específica e prévio exame e aprovação das opções dos contribuintes.

O anteprojeto de incentivos fiscais significa mera alternativa à aplicação dos incentivos ora existentes para o FISET (8%) e para o Reflorestamento (25%) que se propõe ao contribuinte pessoa jurídica, domiciliadas no Estado do Rio de Janeiro.

A proposta enseja não só carrear razoável aporte de recursos como, principalmente, representa mecanismo para a renovação empresarial local, aproveitando a vocação natural do norte do estado para as atividades agrícolas, pastoris e da indústria de alimentação. Tais parâmetros não só soerguerão o Norte Fluminense da estagnação econômica, tornando-o pólo de atração e fixação da população, substitutivamente às condições atuais de pólo de rejeição em detrimento das metrópoles.

**Quadro IV — Produção de Açúcar dos Principais Estados Produtores 1935/1976**

Safras	Produção (1.000 sacos)				
	São Paulo	R. Janeiro	Pernambuco	Alagoas	Brasil
1935/36	2.032,1	2.107,7	4.589,0	1.075,0	11.841,0
39/40	2.464,1	2.308,1	5.216,0	1.818,0	14.406,0
49/50	5.945,9	3.828,9	6.466,6	1.584,2	21.140,0
59/60	20.859,9	6.154,8	12.959,0	4.063,5	50.864,1
69/70	31.504,7	7.732,2	14.592,3	8.939,6	72.215,7
76/77(75/76)	59.393,6	6.439,1	20.526,7	18.682,6	120.132,2
1935/76 %	2923	305	1447	1738	1015

Fonte: COPERFLU

(\*) Francelino Bastos França é Presidente da Comissão Técnica de Café da Sociedade Nacional de Agricultura.

# NOTICIÁRIO DAS EMPRESAS

## REAÇÕES DE BEZERROS SERÃO AVALIADAS POR RÁDIOS

A fazenda da Companhia Vale do Rio Cristalino, de propriedade do Grupo Volkswagen, implantará, no início de 81, minúsculos rádios transmissores no corpo de 300 bezerros. O experimento é parte de um programa de melhoria genética do rebanho, que inclui o uso de dispositivos eletrônicos na avaliação dos primeiros grupos mestiços resultantes do cruzamento do Nelore com cinco raças européias.

A nova técnica consiste em captar as reações dos animais, como a pulsação do coração, a frequência da respiração e a temperatura do corpo. As informações diárias facilitarão determinar as características da raça que melhor se adapta à região e esclarecer algumas dúvidas relacionadas à formação de uma nova linhagem.

Esta etapa dará seqüência ao programa, iniciado em outubro do ano passado e que objetiva obter produto mestiço que reúna as virtudes das zebuínas — rusticidade e resistência ao clima tropical — com a maior precocidade das linhagens européias, em leite e carne.

## GRADES ARADORAS E NIVELADORAS

A Civemasa apresenta sua linha de grades aradoras GVOF (14 a 24 discos de 24" ou 26") e a de niveladoras GNOF (32 a 40 discos de 20") para tratores de pneus na faixa de 90 até 130 HP de potência no motor.

As grades da Civemasa são equipadas com mancais de rolamento, com lubrificação permanente à banho de óleo, dispensando a lubrificação diária à graxa.

## CAFÉ EM LEILÃO

O primeiro leilão público de café, foi promovido pela Fepasa — Ferrovia Paulista e realizado no dia 16 de agosto, em Rio Claro, totalizando negócios no valor de Cr\$ 1,6 milhão. Foram arrematadas 860 sacas de café (de 40 Kg em coco) ofertadas ao preço médio de Cr\$ 1.810,00, com um máximo de Cr\$ 1.890,00 e um mínimo de Cr\$ 1.754,00. Os preços foram considerados bons, levando-se em conta que a saca de café beneficiado vale aproximadamente três vezes mais do que a saca de 40 Kg em coco.

Neste primeiro leilão — ainda experimental não só por ser o primeiro mas também pelo pequeno volume ofertado — a Fepasa vendeu o produto a três maquinistas: Cafeeira Bais Ltda (Limeira), Cafeeira Casa Grande (Dois Córregos) e Evaristo Rama & Cia (Itapura).

## MASSEY FERGUSON EXPORTA PARA A ARGENTINA

A Massey Ferguson Perkins exportou, este ano, para a Argentina, 348 máquinas agrícolas, sendo 318 tratores e 30 colheitadeiras automotrizes, totalizando as exportações em mais de US\$ 4,1 milhões.



## PH—METRO B271

A Micronal lançou um novo modelo para medidor de pH. Trata-se do B271, mais compacto e funcional, destinado a suprir as necessidades de medição de rotina do valor pH ou redox, no laboratório, nas linhas de produção das indústrias, em estação de tratamento de efluentes, etc.



## CATERPILLAR EXPÕE MOTOR 100% A ETANOL

Foi realizada em São Paulo, no Palácio das Convenções do Parque Anhembi, a I Feira Interamericana da Indústria Energética, simultaneamente com o Simpósio Interamericano sobre o Desenvolvimento de Fontes Alternativas de Energia.

A Caterpillar Brasil S.A., expõe o motor 3306, de sua fabricação, equipado com velas de ignição, convertido para funcionar a 100% de etanol, sem aditivos. Dois motores Caterpillar serão emprestados a laboratórios tecnológicos brasileiros que estão trabalhando em testes com combustíveis alternativos.



## REGULADOR DE CRESCIMENTO: NOVA ERA NA CULTURA DO ALGODÃO

À BASF Brasileira está lançando no mercado o produto PIX, regulador de crescimento a base de cloreto de mepiquat, destinado a cultura de algodão.

A cultura do algodão no Brasil atinge a 4 milhões de ha plantados, sendo 2,6 milhões/ha do tipo "mocó" e 1,4 milhões/ha do tipo "herbáceo"; esse último é responsável por 67% da produção nacional.

Na região Centro Sul localizam-se 60% das plantações de algodão herbáceo, com 800 mil/ha plantados, com uma produtividade média superior à média brasileira, de 104 arrobas/ha.

Os resultados dos testes finais efetuados pela BASF, com a aplicação do regulador de crescimento na safra 79/80, em cerca de 200 áreas demonstrativas na região Centro Sul do Brasil, mostram um aumento na produtividade do algodão da ordem de 20%, o que significou um ganho adicional de cerca de Cr\$ 11 mil/ha nesse ano.

A utilização do regulador de crescimento no algodão, ainda de acordo com os resultados da BASF, possibilita a antecipação da colheita em cerca de 15 dias,

uniformizando a abertura das maçãs, que assim ficam menos expostas à ação das pragas. A abertura uniforme dos capulhos concentra na primeira "apanha", mais de 80% da produção.

O algodão brasileiro é colhido manualmente em 90% de sua totalidade, com custos por arroba (dados 79/80) variando de Cr\$ 40,00 a Cr\$ 60,00 nas diversas fases da colheita, podendo atingir até Cr\$ 85,00 quando se faz necessária uma terceira "apanha".

A redução do crescimento vegetativo indesejável do algodoeiro, promove a formação de plantas menores e mais compactas e permite maior arejamento e luz entre as fileiras. A lavoura de menor porte e mais uniforme facilita o trabalho das máquinas de cultivo, equipamentos de pulverização e colheitadeiras. Os testes efetuados na região mogiana, melhor área de produção de algodão no país (150 arrobas/ha), mostraram que a aplicação do regulador de crescimento permite um plantio mais denso, dispensando o desbaste, resultando numa maior produtividade e conseqüente economia. Na safra 79/80

## ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DA DU PONT TESTARÁ HERBICIDAS E FUNGICIDAS

A Du Pont está investindo cerca de um milhão de dólares na implantação de uma estação experimental, em Paulínia-SP, que permitirá os mais rigorosos testes com novos herbicidas e fungicidas, em diversas culturas, principalmente na de cana-de-açúcar.

A estação experimental permitirá acelerar o desenvolvimento de novos produtos que passarão a ser testados nas condições locais de clima, solo, pragas e doenças específicas das plantações brasileiras.

## ARAFÉRTIL E USIMEC ASSINAM CONTRATO

A Arafertil, Araxá Fertilizantes e a USIMEC, Produtos Químicos e Usiminas Mecânica, firmaram contrato no valor de Cr\$ 163 milhões visando a construção de edificações em estruturas metálicas da unidade de superfosfato simples, do complexo industrial da Arafertil, em Araxá, Minas Gerais.

Esta unidade, que entrará em operação até meados de 1981, produzirá 200 mil toneladas de superfosfato simples nas formas de pó e granulado.



o custo de uma operação de raleação ficou na casa de Cr\$ 1.200,00/ha.

O regulador de crescimento é aplicado após 50 dias de germinação do algodoeiro, época do início da floração. A aplicação pode ser feita com pulverizadores, atomizadores ou avião. O produto é diluído em água e pode ser misturado com defensivos, numa mesma aplicação.

# CARTAS

## ECOLOGIA

Lendo, como normalmente faço, nossa revista "A Lavoura", deparei na edição de Março e Abril/80, com uma carta protesto enviada pela Sociedade Ecológica do Embú, versando sobre a caça amadorística.

Somos fazendeiros nos municípios de D. Pedrito e Bagé, no Rio Grande do Sul, onde ao par da exploração pecuária de bovinos e ovinos, plantamos arroz, soja, trigo, sorgo, milho e aveia. Não temos meios de evitar as invasões altamente prejudiciais por indivíduos sem o menor senso de responsabilidade, em nossos campos e em toda região da fronteira, a fim de dar vazão ao deplorável instinto de matar.

Conseguiram em poucos anos, quase que terminar, com a nossa maravilhosa e exuberante fauna.

Hoje, são raríssimos em toda região fronteira com o Uruguai, os jacús, veados, capivaras, tatús, mulítas, pacas, perdigões, perdizes, narcêjas, marrecas, até mesmo as avestruzes outrora tão abundantes. O abate é desenfreado e durante o ano inteiro, nem mesmo preservando o período da reprodução.

O órgão controlador I.B.D.F., cruza os braços alegando precariedade de fiscais. Cabem então, a nosso ver, duas soluções: 1.<sup>a</sup>) medida enérgica do ilustre Ministro da Agricultura pondo termo a tão desumana prática em benefício à nossa fauna e sobretudo ao equilíbrio ecológico periclitante; 2.<sup>a</sup>) conseguir que um deputado atuante e sobretudo influente, presente na Câmara Federal, um projeto de lei visando a proibição da caça durante um período de cinco anos, espaço de tempo ideal para haver uma salutar recuperação das espécies em visível extermínio.

Parabenizamos a Sociedade Ecológica do Embú, e sobretudo, almejamos que V.Sa., homem reconhecidamente capaz e dinâmico, que com tanto brilho dirige nossa Sociedade Nacional de Agricultura, comande uma campanha real e efetiva contra a caça desenfreada e impune que vem ocorrendo em todo território nacional".

Jânio Ferreira de Salles - Inca

## COMISSÕES TÉCNICAS

À propósito das Comissões Técnicas recentemente constituídas pela SNA, nosso presidente recebeu ofício do Sr. Fábio de Salles Meirelles, presidente da Federação da Agricultura do Estado de São Paulo nos seguintes termos:

"Parabenizando-nos pelo dinamismo que essa Diretoria vem emprestando às atividades dessa Sociedade, com linha de ação e filosofia idênticas às adotadas por nossa Federação, apraz-nos expressar nosso total apoio a Vossa Senhoria e dignos pares, com votos de pleno êxito no desempenho das mencionadas Comissões".

## MELHOR ENSINO

O Centro Acadêmico de Veterinária da Universidade Federal de Viçosa, escreveu-nos uma carta reivindicatória referente a melhorias no ensino da área agropecuária.

"Considerando-se que:

— o ensino ter apresentado uma contínua deterioração em sua qualidade com abertura de novos cursos nas Universidades, já que isto requer a formação de uma infra-estrutura administrativa, física e pedagógica extremamente onerosa, cujo orçamento universitário mostra-se incapaz de suprir.

— a formação de profissionais sem a bagagem necessária para exercício digno da profissão, em nada contribui para melhoria da classe médico-veterinária.

— o número exagerado de profissionais, de qualidade seguramente duvidosa, mostra-se além da capacidade de absorção do mercado de trabalho, levando a um processo gradual de desmoralização da profissão.

— a má fé presente nestas decisões, em geral de caráter meramente político, sem as devidas consultas à parte mais capacitada nestas tomadas de decisões, que é a classe médico-veterinária.

Nós, acadêmicos de Veterinária da Universidade Federal de Viçosa, MG, vimos externar nossa preocupação com esta

## IRRIGAÇÃO E DRENAGEM

O Diretor da ABID-RJ, Nilo Peçanha Araújo de Siqueira, remeteu ofício ao nosso presidente a respeito da edição de Maio/Junho de A LAVOURA, especial sobre irrigação e drenagem.

"A sua contribuição pessoal e da SNA ao sucesso do I Seminário de Irrigação e Drenagem fica ainda mais enriquecida por essa edição de A LAVOURA, levando a todo o Brasil as informações e idéias apresentadas e discutidas na oportunidade, como ponto de partida para a formulação e o desenvolvimento de um programa racional e consolidação de irrigação e drenagem no território fluminense, em benefício da sua agricultura e da sua economia.

Assim como o meu caro amigo, desejo estreitar cada vez mais os laços institucionais entre ABID e SNA e pessoais que vimos de estabelecer, na certeza de que, da mútua cooperação e amizade, nosso trabalho e convivência serão sempre mais frutuosos e agradáveis".

alarmante situação. O Brasil, como temos conhecimento é o 2.<sup>o</sup> país do mundo em n.<sup>o</sup> de escolas de Veterinária, precedido apenas pela União Soviética. Esta posição de destaque, não nos parece absolutamente desejável, já que das 25 escolas existentes, várias funcionam em estado bastante precário, incapazes portanto, de formar profissionais aptos a desempenharem o importante papel que lhes reserva a Agropecuária Nacional. Acreditamos que o país não precisa de mais escolas, precisa isto sim, melhorar as escolas já existentes.

Para se ter uma idéia do caráter lesivo desta situação, basta constatar que a excessiva oferta de técnicos, praticamente em nada contribui para a redução do estado de subnutrição da grande parte mais carente da população brasileira.

Neste momento, quando tomamos conhecimento de vontades desembuadas de sinceridade, mas sim revestidas de interesses pessoais, querendo fundar (ou seria afundar?) pelo menos 6 (seis) novas escolas de Veterinária (Marabá-PA, Alegre-ES, Pinhal-SP, São Carlos-SP, Machado-MG, Cuiabá-MT), conclamamos todas pessoas comprometidas com esta causa, a formar uma frente única de oposição, à projetos tão vilipendiosos à Nação e à Classe Veterinária".

# Semente Real:



O Brasil é um país privilegiado. Nossa terra está aí para se fazer o grande negócio de hoje: a agricultura e a pecuária. E o Banco Real está presente nisso desde agora. O estudo de aproveitamento melhor da terra, conservação do solo, o agrônomo, as viabilidades mais econômicas, são orientações que o Real está pronto a fornecer. O Banco Real também está presente na hora da construção da casa, na compra dos arados e das sementes. Máquinas, tratores, adubos, sêmen, inseticidas, ceifadeiras, galpões, silos, cercas, tudo pode sair rápido com o financiamento Real. Como também seguros contra roubo, incêndio ou perda. Na hora da safra boa, da festa e dos sorrisos,

o Banco Real também fica junto com você para ajudar na comercialização. E se você quiser esperar melhor preço, o Real atua no Programa do Governo Federal, da política de preços mínimos, fazendo EGF - Empréstimos do Governo Federal ou AGF - Aquisição pelo Governo Federal. Mas exportar é a solução? O Real tem quase 600 agências no Brasil, 50 unidades no exterior, e correspondentes em todo o mundo. Tudo pronto para lhe prestar um serviço fácil e descomplicado. Plante a sua semente conversando com o gerente do Banco Real de sua cidade. E muito mais depressa do que você pensa, ela vai crescer e vai começar a chover na sua horta.

**BANCO REAL**

O banco que faz mais por seus clientes.

# CEASA NO DISCO.

**Uma horta de ofertas. Um pomar de economia.**

Inovando e renovando sempre, o Disco criou uma promoção semanal inédita em toda a sua rede de supermercados: Ceasa no Disco.

Em verdade um listão de ofertas de frutas, legumes e verduras a preços incomparáveis que o Disco vem oferecendo todas as terças e quartas-feiras a todos os seus clientes.

O sucesso desta promoção

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



O caminho certo.

