

[www.arvoredoleite.org](http://www.arvoredoleite.org)

Esta é uma cópia digital de um documento que foi preservado para inúmeras gerações nas prateleiras da biblioteca Otto Frensel do Instituto de Laticínios Cândido Tostes (ILCT) da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG), antes de ter sido cuidadosamente digitalizada pela ArvoredoLeite.org como parte de um projeto de parceria entre a ArvoredoLeite.org e a Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes para tornarem seus exemplares online. A Revista do ILCT é uma publicação técnico-científica criada em 1946, originalmente com o nome FELCTIANO. Em setembro de 1958, o seu nome foi alterado para o atual.

Este exemplar sobreviveu e é um dos nossos portais para o passado, o que representa uma riqueza de história, cultura e conhecimento. Marcas e anotações no volume original aparecerão neste arquivo, um lembrete da longa jornada desta REVISTA, desde a sua publicação, permanecendo por um longo tempo na biblioteca, e finalmente chegando até você.

## Diretrizes de uso

A ArvoredoLeite.org se orgulha da parceria com a **Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes** da EPAMIG para digitalizar estes materiais e torná-los amplamente acessíveis. No entanto, este trabalho é dispendioso, por isso, a fim de continuar a oferecer este recurso, tomamos medidas para evitar o abuso por partes comerciais.

Também pedimos que você:

- Faça uso não comercial dos arquivos. Projetamos a digitalização para uso por indivíduos e ou instituições e solicitamos que você use estes arquivos para fins profissionais e não comerciais.
  - Mantenha a atribuição **ArvoredoLeite.org** como marca d'água e a identificação do **ILCT/EPAMIG**. Esta atitude é essencial para informar as pessoas sobre este projeto e ajudá-las a encontrar materiais adicionais no site. Não removê-las.
  - Mantenha-o legal. Seja qual for o seu uso, lembre-se que você é responsável por garantir que o que você está fazendo é legal. O fato do documento estar disponível eletronicamente sem restrições, não significa que pode ser usado de qualquer forma e/ou em qualquer lugar. Reiteramos que as penalidades sobre violação de propriedade intelectual podem ser bastante graves.

Sobre a Arvoredoite.org

A missão da **Arvoredoite.org** é organizar as informações técnicas e torná-las acessíveis e úteis. Você pode pesquisar outros assuntos correlatos através da web em <http://arvoredoite.org>.

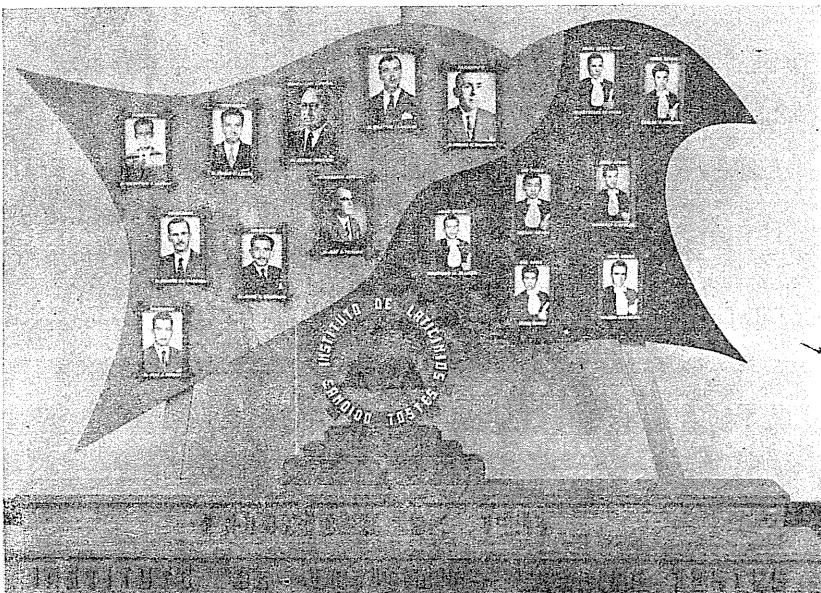
# IFELCTIANO

*Seleções de animais sobre leite, decisivas e  
completas, demandados.*

ANO XII

Juiz de Fora, março - abril de 1957

N. 71



Técnicos em Laticínios diplomados pelo Instituto de Laticínios Cândido Tostes, em 1956.

*F. Escola de Laticínios Cândido Tostes*

*Rua Tan Freitas*

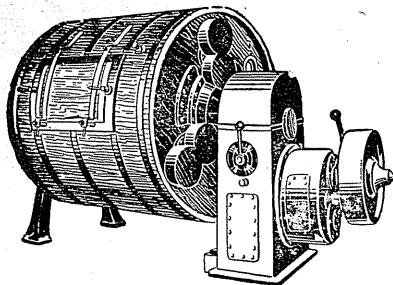
*Cx postal 189.*

*Juiz de Fora*

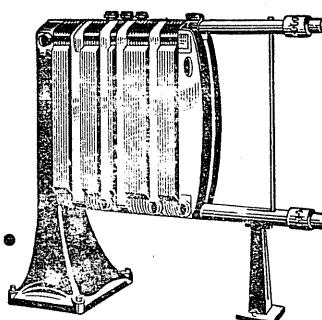
*Minas Gerais* digitalizado por [arvoredoleite.org](http://arvoredoleite.org)

# Instalações Para Indústrias De Laticínios e Derivados.

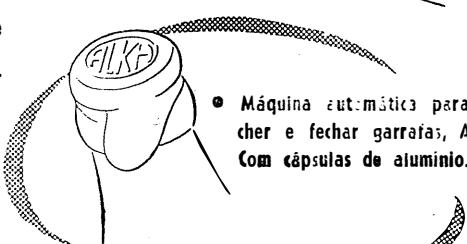
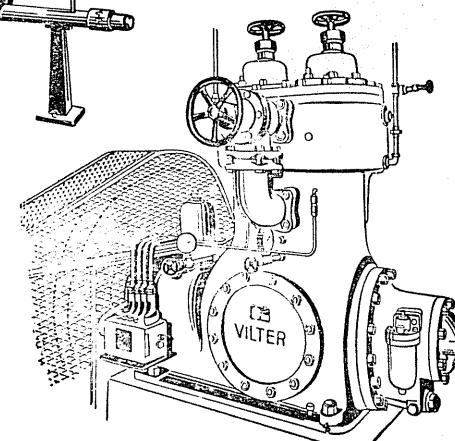
DESENHO A MAIS SIMPLES GRANJA  
AO MAIS COMPLETO ESTABELECIMENTO



Aparelho de placas inoxidáveis  
ALFA-LAVAL. Pasteuriza e resfria leite em ambiente fechado e a diversas temperaturas.



Compressor a amônia  
VILTER. Fabricado em tamanhos para produção de 5000 a 300.000 calorias por hora. Fornece também compressores a Freon e Metyla.



Máquina automática para encher e fechar garrafas, ALKA.  
Com cápsulas de alumínio.

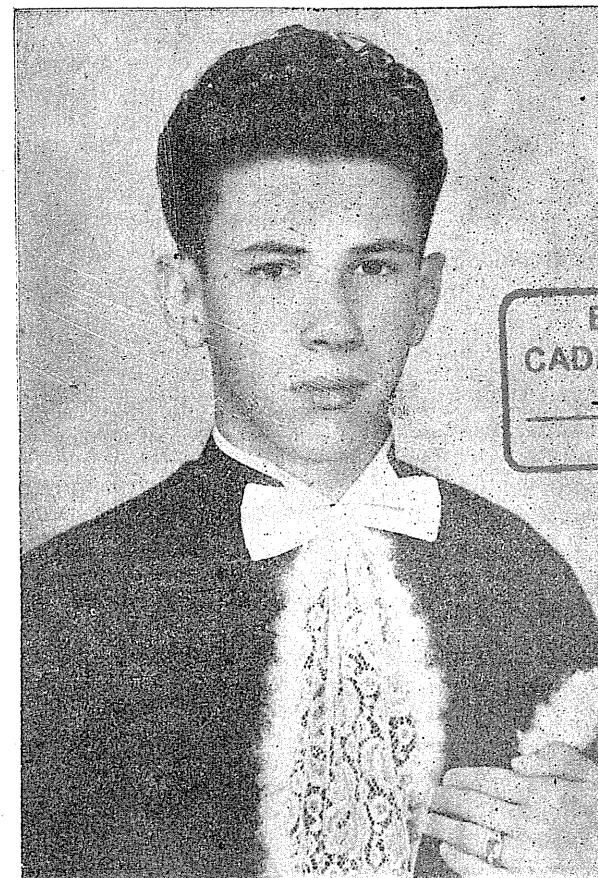
Distribuidores :

**CIA. FÁBIO BASTOS**  
COMÉRCIO E INDÚSTRIA

Rua Theophilo Ottoni, 81 - RIO DE JANEIRO  
Rua Florencio de Abreu, 828 - SÃO PAULO  
Rua Tupinambás, 364 - BELO HORIZONTE  
Av. Julio de Castilhos, 30 - PORTO ALEGRE

Rua Halfeld, 399 — JUIZ DE FORA  
Rua Dr. Murici, ns. 249/253 — CURITIBA

## Quadro de Honra



|                |     |
|----------------|-----|
| BIBLIOT        | ... |
| CADASTRO /     | ... |
| <i>Halfeld</i> |     |
| Fucionário     |     |

Carlos Tarcísio Nogueira  
Técnico em Laticínios,  
colocado em 1.º lugar no biênio  
1955 - 1956

# Festa de Formatura de 1956

## Oração do Paraninfo



Dr. Hobbes Albuquerque

Prof. do I. L. C. T.

Exmas. Autoridades

Demais componentes da Mesa

Meus Senhores e Minhas Senhoras

Meus caros paraninfados.

Embora eu seja levado a confessar, quão agradávelmente surpreço fiquei, naquela manhã de novembro, em que me convidastes para vosso paraninfo, nós, professores do Instituto de Laticínios "Cândido Tostes" sabemos o quanto se pode esperar da generosidade dos moços que passam por esta Casa de Ensino.

Realmente a homenagem de que fui alvo tocou profundamente à minha sensibilidade e, se não o demonstrei nesse momento, se não deixei extravar a satisfação que de mim se apossou, foi por uma superação a que não está acostumada a minha emotividade.

Não porque me considere mais ou menos qualificado do que qualquer dos meus colegas, vossos professores, que durante dois anos transferiram os seus conhecimentos para os vossos cérebros ávidos de saber, mas porque de todos sou o que menos espera tais manifestações, dada a natureza das nossas relações, na espinhosa Chefia do Serviço de Ensino desse Instituto.

Eu aceito, portanto, esta homenagem, como se fosse feita a todos os professores, representados na minha pessoa, mesmo sem mandato tácito ou escrito, pois eles o merecem tanto, pelo muito que por vós fizeram, que é como se fossemos paraninfados por todos eles.

A profissão que abraçastes caminha a passos largos para um lugar de grande destaque no nosso país. Ela surgiu com a criação da Fábrica-Escola de Laticínios "Cândido Tostes"; desenvolveu-se com as centenas de Técnicos que a Escola vem semeando pelos Estados laticinistas do Brasil; reanima-se, agora, com a transformação da Fábrica-Escola em Instituto. Falta-lhe apenas a indispensável regulamentação, sublimando assim o vosso futuro profissional.

Na excursão, que juntos empreendemos pela Meca dos laticínios no Brasil, deveis ter observado quanto entusiasmo reina nos meios industriais laticinistas do país. Em Barra Mansa e Rezende, no Estado do Rio de Janeiro; em Cruzeiro, S. Paulo e Campinas, no Estado de São Paulo; em Poços de Caldas, Varginha, S. Gonçalo do Sapucaí, Lambari, S. Lourenço, Itanhandú, Cruzília, Minduri, Belo Horizonte e Sete Lagoas, no Estado de Minas Gerais, visitando dezenas de estabelecimentos de laticínios, tivemos oportunidade de constatar a pujança da nova indústria brasileira de laticínios! As grandes Usinas de Beneficiamento de Leite de Consumo, as notáveis Granjas Leiteiras, produtoras de leite tipo A, as excelentes fábricas de queijo e manteiga, as modernas fábricas de leites desidratados, as indústrias de utensílios e aparelhos para uso em laticínios, aí estão para atestar a grandiosidade de uma indústria sem similar, pois ao lado de proporcionar trabalho ao homem do campo e da cidade, fornece ao povo brasileiro esse alimento maravilhoso que são o leite e seus derivados!

Estamos vivendo um momento histórico na nossa evolução, consciente do seu valor e da sua ca-

pacidade. Stefan Zweig, antes de morrer tão tragicamente, proclamou ao mundo civilizado que eramos o — País do Futuro.

Um ilustre embaixador de um país amigo, ao se despedir do Brasil, por se haver aposentado, disse, na semana passada, com o entusiasmo da vibração da hora presente: "Este não é o país do Futuro, mas o país do Presente!"

E neste país do Presente, que busca petróleo, que amplia suas instalações siderúrgicas, que fabrica caminhões e automóveis, que se recobre de estradas asfaltadas, que se espande em todas as direções, a indústria de laticínios reanima-se, desenvolve-se, graças a poderosos fatores que a levarão, paulatinamente, para o lugar de destaque em que nós, laticinistas, tanto a desejamos ver.

Nesse encadeamento verificamos que o Aumento de Consumo de produtos de laticínios surge como um elo vigoroso, que condiciona todas as forças da indústria para maior produção. O aumento do nível de vida do povo brasileiro é um fato incontestável. Não temos laticínios suficientes para consumo das populações necessitadas de um alimento dessa natureza. Essa busca faz com que as fábricas se aparelhem, tornando-se iguais as melhores estrangeiras, para atender a satisfação dessas necessidades. Daí as modernas fábricas da Nestlé, em Barra Mansa, Araras, Araraquara, Pôrto Ferreira e, no futuro, em Três Corações; os extraordinários estabelecimentos da "Vigor", em Cruzeiro, S. Paulo e S. Gonçalo do Sapucaí; as recentes construções da Companhia Mineira de Alimentação, em Varginha e da Cooperativa Central dos Produtores Regionais, em Sete Lagoas! Em Poços de Caldas, a fábrica da Sociedade de Laticínios Caldas Ltda. é tão notável como qualquer dos bons estabelecimentos americanos ou europeus.

Ao lado destes dois fatores, destes dois elos da cadeia laticinista, figuram, num plano igualmente extraordinário, a atuação do Ministério da Agricultura, através a Divisão de Inspeção de Produtos de Origem Animal e o INSTITUTO DE LATICÍNIOS "CÂNDIDO TOSTES".

A obra que a D. I. P. O. A. vem realizando sob orientação de técnicos como Nilo Garcia Carneiro, Rogério de Albuquerque Maranhão, Carneiro Filho, Homeno Duarte Corrêa Barbosa, Assis Ribeiro e tantos outros, figurará como capítulo transcendente na futura história da Indústria Brasileira de Laticínios. E estejamos certos de que enquanto a produção e a industrialização do leite não alcançarem o nível que se é de desejar numa Nação civilizada, os técnicos do Ministério da Agricultura não dormirão sobre os louros das batalhas parciais, até agora conquistados. Eles sabem que há muito que melhorar, mas se é verdade que Roma não se fêz num dia, muito menos podemos esperar que a transformação da nossa rotineira indústria de Laticínios se opere em pouco tempo.

Em 1954, quando visitamos as fazendas produtoras de leite, no sul do Missouri, nos Estados Unidos, tivemos oportunidade de exaltar a maneira simples de obtenção de leite de excelente qualidade e de fazer tristes comparações entre a mentalidade do produtor brasileiro (com as suas exceções naturalmente) e a do produtor americano. Fomos imediatamente interrompidos pelos agentes da Inspeção Sanitária Estadual, que nos afirmaram: "O senhor está enganado se pensa que tudo isto foi obtido da noite para o dia, sem dificuldades. Muitos anos de luta e de trabalho foram necessários para chegarmos até aqui. As dificuldades que os senhores sentem, no Brasil, nós também as tivemos aqui. Não esmoreçam porque, embora lenta, morosa, a vitória é certa."

E aqui estão os Técnicos do Ministério, conquistando, cada ano que passa, uma vitória parcial, até que estejam superadas todas as dificuldades, e preparado o ambiente para a vitória total e final.

Falar do Instituto de Laticínios "Cândido Tostes", como fator de progresso da Indústria de Laticínios, no Brasil, não cabe nas poucas páginas que deve ter um discurso de paraninfo. Entretanto, se para um bom entendedor meia palavra basta, contentar-me-ei com citação de coisas que já passaram de domínio público, mas que servem para reavivar

a memória e induzir os homens da indústria de laticínios a maior interesse e maior entusiasmo por esta Escola que foi criada para elas, que são, na realidade, os maiores beneficiados com o preparo de Técnicos em Laticínios e de Auxiliares de Laticinistas. O Instituto prepara operários especializados, Técnicos em Laticínios, Especialistas, dá, aos Técnicos do Ministério da Agricultura, através o CURSO AVULSO DE APERFEIÇOAMENTO E INSPEÇÃO SANITÁRIA E INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS, o preparo suficiente para que os mesmos atuem com conhecimentos especializados, no setor laticinista da DIPOA, amplia os conhecimentos extra-universitários de acadêmicos de Veterinária, Agronomia e Química Industrial promove, anualmente, a SEMANA DO LATICINISTA, publica uma revista de divulgação Técnico-Científica, presta assistência técnica às indústrias do país e é órgão de consulta em todos os setores laticinistas.

Pela administração e devotamento de Sebastião Sena Ferreira de Andrade, seu diretor, pelo trabalho fecundo de professores e técnicos, funcionários não técnicos e operários, o Instituto de Laticínios ocupa, no cenário laticinista brasileiro, uma posição de real destaque, que diz tão bem da feliz iniciativa do Governo de Minas Gerais — Contribuição sem paralelo para o progresso da Indústria Brasileira de Laticínios.

E' este, meus caros paraninfos, o palco em que ides representar. Estudastes bem os vossos papéis. A peça é difícil, trabalhosa, exige bons artistas. Ide, desempenhai bem o vosso papel. Trabalhai com entusiasmo. Continuai sempre estudando para que não vos afasteis das trilhas do progresso. A ciência e com ela a técnica, estão sempre em evolução.

Livros, revistas, o contato com o Instituto vos indicarão os novos caminhos.

Recebei, no fim, os milhares de aplausos que vos proporcionarão os milhares de brasileiros que, no futuro consumirem os bons produtos de laticínios fabricados sob vossa orientação, sob a orientação de todos os vossos colegas — exército técnico da produção, forjado neste laboratório onde se trabalha com o pensamento voltado para os destinos do Brasil — o Instituto de Laticínios "CANDIDO TOSTES".

Ide. Em qualquer parte do Brasil onde estiverdes emprestando a vossa colaboração, nós estaremos convosco, e dentre todos, com orgulho e entusiasmo, pedindo a Deus pela vossa felicidade pessoal, o vosso paraninfo.

## FELCTIANO

Rua Ten. Freitas, S/N  
Caixa Postal, 182  
**JUIZ DE FORA**  
Minas Gerais — Brasil

Diretores:

**DR. V. FREITAS MASINI** e  
**DR. HOBGES ALBUQUERQUE**  
*Secretário:*  
**DR. MÁRIO ASSIS DE LUCENA**

**ASSINATURA:**  
1 ano (6 números)  
Cr\$ 40,00

Podem ser reproduzidos os artigos exarados nesta Revista, com indicação da origem e do autor

Os artigos assinados são de responsabilidade de seus autores.

## Congresso Internacional de Laticínios

Designados para representar o Brasil no XIV Congresso Internacional de Laticínios, seguimos para Roma no dia 20 de setembro, pela Panair do Brasil, chegado ao Aeroporto de Ciampino, na capital da Itália, na manhã de 22.

Nessa manhã tivemos a honra de ser gentilmente recebidos pelo Embaixador A. C. de Alencastro Guimarães, que nos apresentou ao Secretário Geral do Congresso, pelo qual fomos recebidos, graças a gentileza do dr. Araújo Castro, neste mesmo dia às 17 horas.

Roma pode ser considerada, sem dúvida, a Capital dos Congressos Internacionais; ainda ensolarada neste fim de setembro, pelas suas velhas ruas desfilavam sábios, pesquisadores, técnicos de todas especialidades e de todas as partes do mundo; em uma única semana se realizaram ali três Congressos Internacionais, e o de Leite e Derivados teve importância considerável por se tratar de problema de alimentação de grande interesse comum a todas as nações.

O encanto da Cidade Eterna oferece ambiente agradável; clima excelente, natureza admirável e todas as comodidades necessárias para uma reunião de milhares de pessoas; centro do cristianismo, em Roma se situam dois corpos diplomáticos. Os hoteis, numerosíssimos, estavam repletos.

O Congresso Internacional de Laticínios se realizou no Palácio da F. A. O., ao lado das Termas de Caracala — muito bem equipado para estas reuniões, e sob o patrocínio do Presidente da República, da Itália; dele participaram 2.900 congressistas, representando 46 países.

A sessão inaugural foi presidida pelo Ministro da Agricultura com a presença de altas personalidades. Falando em nome do Governo da Itália, o Ministro E. Colombo pronunciou o discurso de boas vindas, tendo palavras de gentilezas que caracterizavam o acolhimento amável

dos italianos. Declarou ainda S. Excelência que o fato do Congresso se reunir na sede da F. A. O. indicava que os problemas do leite são daqueles problemas da agricultura e da alimentação que devem ser objeto de atenção geral, no interesse de todo o mundo. Disse que os povos não estão ainda em condições de satisfazer de modo adequado suas necessidades, mas, para que esta satisfação seja realizada, o leite terá que trazer contribuição fundamental. Terminou por exprimir sua confiança nos trabalhos desta Reunião, cuja organização acompanhou com vivo interesse e declarou abertos os trabalhos do XIV Congresso Internacional de Leite e Derivados.

Nesta sessão falaram ainda o professor Visco, Presidente da Comissão Organizadora, e o professor Mork, Presidente da Federação Internacional de Laticínios, que lembrou já se haverem realizado 14 Congressos Internacionais: Bruxelas, 1903 — Paris, 1905 — Haia, 1907 — Budapest, 1909 — Estocolmo, 1911 — Berne, 1914 — Paris, 1926 — Londres, 1928 — Copenhague, 1931 — Milão, 1934 — Berlim, 1937 — Estocolmo, 1949 e Haia, 1953. Concluiu o prof. Mork apresentando, em nome da Federação Internacional de Laticínios, os agradecimentos ao Governo da Itália e à Comissão Organizadora e a F. A. O., pela recepção e pelos esforços empregados para o pleno êxito do Congresso.

O grande salão da F. A. O. decorado com bom gôsto, foi pequeno para comportar todos aquêles que compareceram a esta sessão solene. O Congresso reuniu cientistas, professores, técnicos, produtores, transformadores, comerciantes, fabricantes de máquinas, representantes de organizações profissionais, enfim representantes de todos aquêles que se interessam pelos problemas do leite e derivados.

Foram apresentadas 451 memórias que foram objeto de 18 relatórios sobre os diferentes problemas discutidos. Os trabalhos repartidos em três seções cada

uma das quais discutiu 6 relatórios, comentados, cada um por três relatores que dêles tiveram conhecimento prévio, ficando assim devidamente documentados.

Todo este trabalho constitui rica documentação impressa em três volumes com um total de cerca de 5 mil páginas, e resumos nas línguas oficiais do Congresso. Um 4º volume será publicado posteriormente com o texto dos relatórios gerais, resumo das discussões e conclusões.

A enumeração dos assuntos discutidos nas diferentes seções dá uma idéia dos problemas examinados no Congresso.

#### Seção I — LEITE DE CONSUMO

1) A coleta do leite tendo em vista as condições naturais de equipamento das fazendas e os meios de transporte.

2) Instalação e funcionamento dos centros de tratamento e de distribuição do leite.

3) Distribuição do leite de consumo tendo em vista o tipo do leite disponível, recipientes utilizados destino do leite e exigências dos consumidores.

4) A influência dos métodos modernos de tratamento do leite sobre seu valor alimentar.

5) As utilizações accessórias do leite e do creme.

6) O lugar do leite na alimentação e os meios de aumentar seu consumo.

#### Seção II — PRODUTOS DO LEITE

1) Os problemas técnicos da produção de manteiga.

2) Aspéto da produção de manteiga e sua relação com as outras gorduras alimentares de origem vegetal ou animal.

3) Métodos de cálculo do custo da produção de manteiga.

4) Técnicas de produção de queijos.

5) Cálculo do custo da produção de queijo.

6) A manteiga e o queijo nos regimes alimentares nos diferentes meios de aumentar o consumo.

#### Seção III — LEGISLAÇÃO E MÉTODOS DE ANÁLISES

1) O comércio internacional de laticínios.

2) As legislações nacionais e as convenções internacionais sobre queijos.

3) As legislações de países.

4) A organização do controle de qualidades dos produtos do leite.

5) Padronização dos métodos de análises do leite.

Em frente ao Palácio da F. A. O. foi construída a "Vila do Leite", mostrando as diferentes fases de seu tratamento, de sua economia, da instrução dos produtores e dos consumidores. Havia ainda mostruários de queijos italianos e francês e de máquinas.

No Palácio das Exposições, situado na Via Nazionale, se realizou ainda uma Exposição de Propaganda em favor do consumo de leite e um Concurso Internacional de Cartazes. Ao lado foram expostos livros, revistas e jornais especializados, publicados pelos países membros do Congresso, figurando aí mais de dois mil volumes.

Além dos trabalhos normais e visitas a estabelecimentos de laticínios e explorações agrícolas, houve duas grandes recepções, uma das quais nas Termas de Diocleciano, um dos quadros mais signifi-

cados das Termas propriamente ditas, em um cláustro construído segundo desenho de Miguel Ângelo, se acha reunida magnífica coleção de estátuas antigas e pinturas naturais. A segunda recepção se devia realizar no recinto da Basílica de Constantino, da qual subsistem três arcos colossais no meio do Forum; o tempo incerto fez com que fosse transferida para a Galeria de Arte Moderna.

A nota culminante do Congresso foi sem dúvida a visita à Sua Santidade o

Papa Pio XII que recebeu os congressistas em Castel Gandolfo, pronunciando magnífica oração. Sua Santidade falou da importância do Congresso, de cujos trabalhos teve conhecimento com interesse. Fêz uma exposição dos problemas do leite, abordando questões técnicas, econômicas e sociais; citou a iniciativa da distribuição do leite às escolas. Lembrô que os Livros Sagrados do Antigo Testamento, "divino patrimônio de um povo de pastores, simbolizaram no leite as bênçãos temporais do Criador. Fêz votos para que os congressistas levassem de Roma não sómente os bons resultados dos trabalhos realizados durante o Congresso, mas, ainda a lembrança de um benefício espiritual que S. S. pedia ac Mestre das Luzes, na sua bondade, de prodigalizar aos que ali se achavam e terminou concedendo aos presentes, suas famílias e seus amigos sua Paternal Bênção Apostólica.

Terminado o Congresso, comparecemos ainda como delegados do Brasil à Reunião do "Grupo Ad hoc sobre Laticínios" — da F. A. O., que se realizou mesmo em Roma, no período de 1º a 8

de outubro presentantes de cerca de 15 nações.

Nesta reunião foram discutidos dois assuntos de maior importância; a primeira "Comissão" tratou dos problemas do "Leite esterilizado" e a segunda dos "Meios a serem empregados para o aumento do consumo de leite e derivados".

—x—x—

Encerrados os trabalhos, flanamos pela Cidade Eterna, admiramos a ordem e o progresso ali reinantes, sobretudo atmosférica de trabalho intenso. Visitamos recantos pitorescos, igrejas e museus, vimos esculturas e pinturas admiráveis.

Do alto do terraço do Palácio da F. A. O., situado na Via das Termas de Carracala, contemplamos maravilhados os esplendores da Cidade Eterna, ainda banhada de sol, neste início de outono.

Deixamos Roma saudosos daqueles dias e ao som de uma música que é cantada de Milão a Catanzaro, de Gênova a Bari, música que teve enorme sucesso, grande triunfo: ARRIVERDECI, ROMA !

J. J. Carneiro Filho

#### Para as grandes Indústrias

##### — COALHO EM PÓ —

Marca AZUL (forte)

Marca VERMELHO (extra forte)

E USO CASEIRO

Coalho em pastilhas

D (concentrado)

"K" (extra concentrado)  
ficiativos da Roma dos Cigares; ao  
Também LIQUIDE

em VIDROS de 850 C. C.



#### Cia. Fabio Bastos

Comércio e Indústria

Rua Teófilo Otoni, 81 — Rio de Janeiro  
Rua Florêncio de Abreu, 828 — São Paulo  
Rua Tupinambás, 364 — Belo Horizonte  
Av. Júlio de Castilho, 30 — Porto Alegre  
Rua Halfeld, 399 — Juiz de Fora  
R. Dr. Murici, n.ºs 249/253 — CURITIBA

# Conclusões do XIV Congresso Internacional de Laticínios

O Congresso aprova as recomendações seguintes:

## SEÇÃO I

1.º) Em quase todos os países há lugar para maior consumo de leite em natureza, o que permitiria aumentar a quantidade de elementos nutritivos essenciais ao regime alimentar. Deve-se, pois, recomendar intensa propaganda em favor do leite de consumo, apoiada nos argumentos de ordem nutricional.

2.º) Todos sectores do leite de consumo devem prestar a maior atenção à manutenção do valor nutritivo deste leite.

3.º) As condições modernas de tratamento e de distribuição fazem aparecer nitidamente a importância:

- a) — do laboratório que deve desempenhar papel primordial nos trabalhos de tratamento e distribuição;
- b) — da padronização das garrafas e caixas, assim como da possível substituição das garrafas pela embalagem em cartão;
- c) — de melhor formação e treinamento do pessoal que trabalha em laticínios.

## SEÇÃO II

O Congresso insiste sobre a necessidade de:

1.º) — se dispôr de melhores métodos para difusão de informações de ordem científica nos meios lacticinistas;

2.º) — se melhorar e controlar as qualidades do leite destinado à fabricação de produtos;

3.º) — se aperfeiçoar técnicas físicas e bacteriológicas permitindo desenvolver o aroma nos produtos lácteos;

b) evitar a venda de produtos de laticínios abaixo do preço de custo, tendo em conta, no entanto, que pode ser necessário fazê-lo para exportação destinada a países onde o consumo, sendo pequeno, haja necessidade de se estimular este consumo, considerando a melhoria do regime alimentar;

c) que as denominações "leite", "manteiga", "queijo" e outras geralmente utilizadas para produtos do leite, sejam protegidas por um acôrdo internacional, de modo que, nem o comprador, nem o consumidor possam ser enganados. Uma convenção internacional no sentido daquela que está sendo atualmente estudada pela F.I.L. e pela F.A. O parecer, deve fornecer melhor meio de executar esta recomendação. Além disto o fim a atingir no interesse dos consumidores e do comércio internacional, é a fixação de padrões mais uniformes para definição, composição e qualidade higiênica dos produtos;

d) as disposições legislativas relativas à Indústria Leiteira devem ser adaptadas às condições nacionais e depois de serem submetidas a exame de peritos, não comportarem senão exigências de fácil interpretação aplicáveis na prática;

e) a legislação leiteira deveria insistir na importância do valor higiênico do leite e de seu pagamento pela qualidade. Seria necessário ressaltar a importância dos serviços encarregados de informar e aconselhar;

f) a unificação internacional dos métodos de coleta, apreciação e análises se reveste de grande importância, pois permite não sómente obter resultados mais exatos e mais uniformes, como também evitar dificuldades que poderiam surgir no comércio internacional, por resultados diferentes de análises. Os padrões já adotados pela F.I.L. deveriam ser, sem demora, reconhecidos no plano internacional.

J. C. F.

## “HALA”

### O MELHOR COALHO EM PÓ

DE

FABRICAÇÃO DINAMARQUESA  
A venda na CIA. FABIO BASTOS, Comércio e Indústria  
e em todas as casas do ramo

### CIA. FABIO BASTOS

RIO DE JANEIRO — Rua Teófilo Otoni, 81

SÃO PAULO — Rua Florêncio de Abreu, 828

BELO HORIZONTE — Rua Tupinambás, 364

JUIZ DE FORA — Rua Halfeld, 399

CURITIBA — Rua Dr. Murici, nºs. 249/253

# O Leite Animal na Medicina Popular e na Superstição

Pelo Dr. K. Bühler-Oppenheim

O leite, via de regra, só é empregado com fins curativos pelos povos que o consomem ordinariamente como alimento; em compensação, os povos que o conhecem apenas como alimento dos lactentes de animais jovens, só excepcionalmente o utilizam no tratamento das diferentes moléstias. O leite de animais criados para o ordenhamento, como entre nós o leite de vaca e entre os turcos-tártaros e os mongóis o de égua, bem como o de camelo entre os beduínos árabes e os habitantes do norte e noroeste da África desempenha apenas um papel secundário na medicina popular. Quando muito é usado como veículo de diversos ingredientes que devem ser dissolvidos num líquido, ou, então, como tônico ou cosmético. Contudo, entre as receitas usadas na medicina popular, as mais dignas de serem tomadas a sério são precisamente aquelas que se referem à espécie de leite mais usual na região considerada, por exemplo, na Europa Ocidental, ao leite de vaca.

Empregado como veículo de medicamentos que devem ser ingeridos sob a forma líquida, o leite corresponderia à água ou ao óleo, isto é, a ação que lhe atribuem não tem importância em comparação com a do medicamento a él adicionado. Difícil é esclarecer o motivo por que num caso se usa leite e noutro, água ou qualquer outro líquido como dissolvente. Não é também fácil de explicar a razão pela qual entre os baigas (Índia Central) se acredita que o fruto do Aegle marmelos, a córtez da Holarhena antidiysenterica, a semente de Portulaca oeracea e a pimenta negra, devem precisamente ser tomados com leite, a título de remédio contra a sífilis. Tão pouco é conhecida a razão por que devem ser cozidas no leite a curcuma e a pimenta vermelha para uso con-

tra a tosse; ignora-se ainda porque certas espécies kadadhari (*Eleusine aegyptica*?), trituradas com os dentes, devam ser bebidas em leitelho, a título de tratamento antidiarréico. Do mesmo modo, o leite de rena desempenha o papel de veículo medicinal entre os lapões, os quais, depois de sua cristianização, se dedicaram à criação daquele animal. Tais povos ingerem as bagas do *Daphne mezereum* com leite e manteiga.

Na Europa Ocidental, o leite de vaca se recomenda, entre outras causas, como panacéia contra as intoxicações; por um lado, porque agiria como vomitivo e, por outro, porque anularia a ação de certos venenos, uma vez que o leite, segundo Johann Hiskias Cardilucius (séc. XVII), seria "por natureza, leve, suave e desprovido de qualquer aspereza", subtraindo do veneno tóxica sua força. Na Suíça, quando o leite deve ser usado como vomitivo, juntam-lhe alho, cebola ou azeite. Empregam-no também, muitas vezes, como bêquico, caso em que lhe adicionam uma colher de mel. Na atualidade, aconselha-se o leite como "depurativo e contra os tumores internos". Mais raro que a ingestão de leite de vaca com fins terapêuticos, é o seu emprêgo sob a forma de fortificante. A él se recorre frequentemente nos casos de doenças do intestino grosso, hemorróidas, etc. Graças ao seu teor em cálcio, o leite exerce, provavelmente, certa ação antifogística.

A aplicação local mais corrente do leite de vaca, é em abluções. Seu efeito favorável se deve certamente à ação do cálcio. Mediante tal emprêgo, procura-se, entre outras causas, suprimir as erupções cutâneas, o prurido e outras moléstias semelhantes. Muitas vezes se usa, nesses casos, apenas a nata do leite fervido. Em certas regiões é aplicado local-

mente em casos de hemorragias, flichtenas de queimaduras e pés doloridos. Misturado a outras substâncias, é empregado sob a forma de emplastos. Assim, com a albumina e a água de rosas, em aplicações sobre a testa, serve contra a insônia; misturado ao pão ralado e à gema de óvo, é usado contra a "loucura". Batata amassada com leite, colocada sobre a bochecha, pretende-se que cure a dor de dentes. No cantão de Turgovia, em casos de dor de ouvidos, inclina-se a cabeça sobre uma panela com leite fervente, na esperança de aliviar a região afetada com os vapores desprendidos, os quais teriam virtudes curativas.

Conforme já dissemos, mais importante que o leite de vaca é, na medicina popular do Ocidente da Europa, o de outros animais, especialmente o da burra. É muito difundido o seu emprêgo contra a tuberculose e outras doenças pulmonares. Diz-se que o colostrum de uma burra primipara é muito eficaz contra a tosse. A fácil digestibilidade do leite desse animal, aliada ao seu alto valor nutritivo, faz com que até hoje él seja considerado como um substituto do leite materno. Os bochechos com esse leite têm a fama de curar as inflamações gengivais e consolidar, desse modo, os dentes. Girolamo Accoramboni (*Hieronymus Acorambonus*, 1496-1537) (*Tractatus de lacte*. Veneza, 1536) e, mais tarde, Cardilucius, escreveram que a lavagem dos olhos com leite de burra é um excelente remédio para melhorar a acuidade visual. Deve-se mencionar, além disso, que esse leite, em outros tempos e na Antiguidade, desempenhava importante papel na cosmética da pele. Uma das muitas tradições desse gênero é a relativa a Popéia Sabina, esposa de Nero, a qual, segundo se diz, banhava-se sempre em leite de burra. Para esse fim, se fazia acompanhar sempre, em suas viagens, de cincuenta burras. Accoramboni e outros autores contam que na antiga Roma era comum aplicar sobre o rosto, à maneira de máscara, leite de burra misturado com arroz amassado e farinha de feijão.

Algo  
(fal. em 1639) (*Oeconomia ruralis et do-*

mestica. Wittenberg, 1591-1605), à respeito do leite de égua, que também é empregado de diversos modos. Nas regiões de influência dos turcos-tártaros, é conhecida sua ação favorável, fortificante. Um relato do ano de 1462 informa que, na Criméia, se usavam contra a lepra, banhos quentes de leite de égua. Segundo as mais modernas investigações, o leite de égua apresenta uma analogia muito maior com o leite de mulher, que o de burra. Nos países ocidentais da Europa él não teve, nos tempos antigos, grande aceitação, ao passo que na Rússia, por exemplo, era geralmente empregado na alimentação das crianças de peito, sobretudo por idéias supersticiosas.

Outro remédio que em muitos lugares goza de grande prestígio, é o leite de cabra. O povo o considera como extraordinariamente saudável, até mesmo mais que o de vaca, porquanto pretende que predisponha menos às afecções catarrais do que o último. Quanto à composição, são muito semelhantes.

Segundo parece, o leite de ovelha nunca foi muito empregado em medicina. A única receita conhecida do autor, na qual esse leite figura, encontra-se na mencionada obra de Accoramboni: acredita esse autor que o leite de ovelha seja útil aos débeis e aos epilépticos.

Os habitantes do deserto ou da planície, que dispõem de camelos, apreciam o leite desses animais sobretudo como alimento de engorda. Além disso, tal leite goza da fama de atuar eficazmente contra a hidropisia e a tuberculose pulmonar. Na opinião dos árabes, constitui também um excelente remédio contra tóxica a sorte de envenenamentos. O leite ácido e dessecado, de camelo, oriundo de Meca, é exportado para muitas regiões. Seu renome como panacéia, él o deve, sem dúvida, à santidade do lugar de sua procedência.

A medicina popular, no entanto, não entoa somente elogios ao leite, pois acredita que em alguns casos o seu consumo seja prejudicial. Assim, Cardilucius transmite-nos a opinião de Etio de Amida (séc. VI), segundo o qual "todos os que têm a cabeça fraca e padecem de

vertigens e de epilepsia, bem como do fígado e do baço, e aquêles que sofrem de fraqueza dos nervos e das veias ou são atacados de febres", devem evitar o consumo de leite.

bro del Regimiento de la Salud (Valladolid, 1551) de Luis Lobera de Avila, que nesse ponto se reporta a Avicena (980-1037), o leite não deve ser ingerido com substâncias picantes ou ácidas. Mostra-se ainda mais reservado com o leite ácido do que com o leite fresco, recomendando que se evite, por completo, o primeiro, capaz de provocar, quando ingerido em grandes quantidades, a formação de cálculos renais. O médico e naturalista bolonhês, Baldassare Pisanelli (fins do séc. XVI), no seu "Tratado de la Natura de Cibi et del Bere" (Roma, 1583) considera o leitelho como causa das moléstias respiratórias e da asma, culpando-o da produção de vertigens e crises de asfixia. Nas Célebes, os enfermos graves não devem tomar leite, nem seus produtos, pois acredita-se que seu estado se agravararia (comunicação escrita do Dr. Albert Kruyt, Haia), ao passo que na China e no Japão reina precisamente a crença contrária.

Muitas vezes não é possível marcar uma fronteira nítida entre a medicina popular e a superstição; ao lado de juízos objetivos, baseados na experiência, encontram-se muitas opiniões de fundo puramente mágico sobre a utilidade do leite ou os prejuízos causados pelo consumo do leite e de seus derivados.

Da mesma forma também representa, em alguns lugares, o símbolo da fecundidade. Em tempos passados, o lavrador europeu tentava, mediante oferendas de leite e mel, conferir fertilidade à terra. Os eslavos meridionais colocam junto ao leito nupcial uma escudela de leite com duas colheres, para que os recém-casados tenham filhos sadios. Em certas regiões, a noiva, durante a festa da boda, derrama um recipiente cheio de leite, esperando que esse gesto a torne fecunda. Na Pomerânia, o leite é tido como remédio contra a esterilidade e fortificante para as gestantes.

As receitas que prescrevem o uso do leite obtido de modo especial ou preparado de determinada maneira, revelam evidente conceito mágico. Assim, o leite de uma vaca preta, não prenhe, eficaz contra a leucorréia. Para despertar a inteligência de uma criança, dá-se-lhe, de mistura com um ôvo, o primeiro leite de uma vaca. Na Pensilvânia, o leite de vaca, quando ordenhado clandestinamente, é considerado eficaz contra a coqueluche. No Mecklenburg, para curar a febre, o leite colocado em uma tigela, é tomado três vezes alternadamente com um cão, ao mesmo tempo que a pessoa pronuncia seguintes palavras, com o intuito de transferir a febre para o animal: "salve, cão irmão, a ti a febre e a mim a saúde". Friedrich Wilhelm Oppenheim (1799-1852) (Ueberden Zustand der Heilkunde und über die Volkrankheiten in der... Turkey) (O estado da medicina e das doenças populares na Turquia, Hamburgo, 1833) diz que, na Turquia, a parteira, nos casos de partos difíceis, dá à parturiente carne de novilho, cozida na nata do leite da mãe desse novilho ou no leite de outra vaca, com o objetivo de estimular as contrações uterinas.

A medicina popular não concede grande importância ao leite dos animais criados para fornecerem esse produto indispensável à alimentação diária. Não é, por isso mesmo, objeto de tanta superstição quanto o leite de outros animais, de mistério.

A superstição atribui ao leite de burra certos efeitos favoráveis. Como o asno é tido como um animal lascivo, diz-se que o leite dessa espécie animal é eficaz contra a esterilidade. Os saxões da Transilvânia cozem órgãos genitais de animais no leite de burra, usando esta preparação nos casos de esterilidade. A mulher magiar, sem filhos, toma tódas as sextas-feiras, antes do crepúsculo, cantárida e flôres de cânhamo cozidas no leite de burra. Durante a lua nova, as eslovenas comem centeio preparado no leite de burra ou de égua. Segundo Cardilucus o leite de burra teria ação curativa nos casos de tumores do útero.

Nos Vierlanden, o doente toma excremento de ovelha cozido no leite de égua. Na França (Poitou), acredita-se que o leite de égua branca seja particularmente eficaz contra a coqueluche e a febre. Na Islândia, ao contrário, o leite de égua é administrado como go. As abluções com esse leite gozam na Suíça, da fama de remédio infalível contra as sardas.

Em certas regiões, é costume dar leite de cabra aos doentes do pulmão e das vias respiratórias, partindo da idéia de que esses animais raras vezes ficam tuberculosos. Nasceu, daí a crença de que tal leite evita a tuberculose. (Este é também o motivo por que muitos camponeses possuem, nos estábulos, algumas cabras destinadas a proteger as vacas contra a citada doença). Segundo uma credence francêsa, as crianças criadas com leite de cabra são ágeis e saltam com grande destreza. Na Antiguidade, acreditava-se que o leite de cabra atuasse favoravelmente nas diarréias, por ser mais adstringente a alimentação desse animal e, consequentemente, o seu leite mais seco que o de vaca.

Por esse motivo, foi também prescrito contra a esplenomegalia. O paciente e a cabra eram mantidos em jejum durante três dias, findos os quais se dava de comer ao animal fôlhas de hera, procedendo-se à ordenha no dia seguinte, pela manhã. O indivíduo tinha de beber todo leite ordenhado no transcurso de três dias. Essas prescrições apresentam deste modo, um acentuado caráter supersticioso.

A esse propósito deve-se mencionar também a opinião reinante no Tirol: o leite de cabra vermelha cura todos os achaques e o da cabra negra, o escorbuto. Acredita-se também que o leite desse animal atue muito favoravelmente nos doentes do pulmão, quando, misturado com suco de mastruço, seja encerrado três vezes, durante vinte e quatro horas, a pé e meio de profundidade abaixo de um poço.

Tôdas as idéias dominantes a respeito da virtude curativa das espécies de leite não utilizadas na alimentação do ho-

mem, como o da porca, cadela, etc. baseiam-se na superstição. Essas noções correspondem à típica noção mágica de que o caráter do todo está contido <sup>De acordo com o Lí</sup> também em cada uma de suas partes. A superstição difundida em certas regiões da França, segundo a qual as crianças que bebem leite de porca <sup>recebem parte de</sup> adquirem o caráter dos porcos, é, por isso, de fácil compreensão. Parece estranho o emprego do leite de porca contra a embriaguez, podendo explicar-se tal uso pelo asco que sua sugestão causa ao bebedor. A propósito, mencionaremos também que Plutarco (aprox. 46-125 d. C.) diz que segundo crença egípcia, o consumo do leite de porca produz lepra (em "De Iside et Osiride").

Fácil é compreender que muitas vezes se estabeleça uma relação entre o leite de cadela e o crescimento do cabelo. As fricções com esse leite são recomendadas, na medicina popular, contra a escassez e a queda de cabelo. Por outro lado, Accoramboni aconselha, contra o crescimento piloso indesejável, a fricção de uma mistura de leite de cadela com suco de eufórbia, hera e vinho. Segundo o mesmo autor, o leite de cadela produz bons efeitos contra as inflamações, principalmente dos olhos; usado em abluções faz desaparecer cicatrizes e rachaduras. Na opinião popular constitui também um bom calmante da dor nas queimaduras da bôca causadas por alimentos demasiado quentes.

Numerosas <sup>são</sup> ~~práticas~~ <sup>práticas</sup> ~~na~~ <sup>na</sup> superstições, visando o aumento de produção de leite. Assim, em Maglaj (Sérvia), no dia de Natal, o primeiro visitante que vem desejar felicidades, é aspergado com a água de um vasilhame de leite, para que as vacas produzam muito leite no ano seguinte. Com a mesma intenção, na Baviera as moças que trazem as primeiras gramas, são borrifadas com água. Na França dizem que certos mananciais onde os animais se vão dessedentar aumentam a quantidade de leite.

São, por outro lado, numerosas as medidas mágicas destinadas a evitar que a secreção láctea se interrompa. Assim,

(Continua na pág. 30)

# Plano de Acasalamento na Exploração de Gado Leiteiro

**Prof. Octávio Domingues**

Catedrático da  
Escola Nacional de Agronomia

## I

Os que exploram a criação de bovinos para leite ou para produção de carne, sem nenhum propósito de criar animais puros, para venda de reprodutores de raça, também precisam planejar a reprodução de seus animais. Não quero me referir apenas à tarefa de "escolher" (selecionar) seus reprodutores. A escolha destes é uma prática fundamental em toda a criação, por mais incipiente que seja o método de criação adotado. E ela é a primeira medida a ser tomada.

Trata-se de dirigir a reprodução dos animais, submetendo-os a um plano de acasalamentos, por mais crioulos ou mestiços que sejam êles. Porque estou imaginando o caso de um rebanho para produzir leite, e não propriamente animais de exposição ou a serem vendidos ou impingidos como reprodutores.

De posse de uma vacada la ou sem "sangue", e portanto uma vacada de baixa produção, deseja-se melhorá-la afim de que seu rendimento aumente nas gerações subsequentes.

Nestes casos, não é novidade recomendar o cruzamento com touros puros de uma raça melhorada. Isto é sabido. O que tem faltado, porém, são as recomendações posteriores ou complementares, para orientar a produção de mestiços mais produtivos. (Complementares, mas nem por isto menos importantes, pois são até fundamentais). Porque o que se vê é o emprêgo do cruzamento, sem nenhum planejamento. Ou quando há um plano, é o esquema clássico do cruzamento contínuo, também chamado de absorção, que os europeus praticaram

com êxito, nas regiões de clima temperado das Américas.

Ora, verificou-se que esta desejada substituição da crioulada, por uma raça melhorada, só tem tido êxito naquelas regiões acima citadas (Canadá, Estados Unidos, Uruguai, Argentina, Brasil meridional) em vista do clima e das condições de pastejo dessas regiões mesmas. Verificou-se que se os mestiços de meio-sangue se mostram notados pelo seu vigor, sua resistência, seu rápido desenvolvimento, sua boa aptidão produtiva, já o mesmo não acontece com os mestiços portadores de maior proporção de sangue: os de 3/4, 7/8. Principalmente se outras fôrem as condições de meio, como as da zona tropical.

O que o animal podia ganhar em maior capacidade produtiva, perde em resistência ou adaptabilidade às condições de um ambiente, como o de dois terços do Brasil, inscritos na faixa entre o equador e o trópico. Esta é a observação de outros povos, nas mesmas condições tropicais. Esta tem sido a nossa observação de meio século, em todos os Estados do Brasil tropical.

E' que em face das condições do nosso meio, não podemos contar com aquelle progresso na produção, a cada nova geração mais rica de sangue melhorador, como aprendemos nas demonstrações alhures realizadas.

Tomemos, por exemplo, a clássica experiência de McClandish, Gilette e Kildee (Iowa, 1919 (\*)), que vem nos manuais de zootecnia. Foram utilizados, nessa experiência, touros puros das raças Holandesa, Guernsey e Jersey em cruzamento contínuo (*grading up*) com vacas comuns. Vejamos os resultados:

|              | Vacas comuns |         | Filhas 1/2 s. |         | Netas 3/4 de s. |         |
|--------------|--------------|---------|---------------|---------|-----------------|---------|
|              | Leite        | Gordura | Leite         | Gordura | Leite           | Gordura |
| Touros puros |              | lbs     |               |         | lbs.            | lbs.    |
| Holandesa    | 3.782        | 176     | 6.839         | 279     | 11.127          | 420     |
| Guernsey     | 3.687        | 168     | 5.102         | 241     | 5.810           | 301     |
| Jersey       | 3.463        | 168     | 5.009         | 264     | 5.411           | 287     |
| Média        | 3.660        | 172 lbs | 5.999 lbs     | 261 lbs | 8.402 lbs       | 358 lbs |

Pelo quadro vê-se um progressivo aumento na lactação e na quantidade de gordura produzida pelas mães (sem sangue), pelas filhas (1/2 sangue Holandês, Guernsey ou Jersey) e pelas netas (3/4) de sangue, idem).

Ora, este ganho foi feito da raça, da capacidade melhoradora do genótipo dos touros utilizados. Mas só se verificou porque o meio (clima e alimentação) o permitiu. Não dispomos, no Brasil setentrional e central, dessas condições de meio favorável, do local da experiência — Estado de Iowa, de clima temperado, de solo fertil, boas pastagens e boas rações.

Daí o fracasso do método, entre nós.

No entanto insiste-se no esquema do cruzamento contínuo: reprodutores puros a se reproduzirem com vacas de meio-sangue, de 3/4 de sangue, 7/8, etc., no propósito de se constituir um rebanho puro por cruza, com tôdas as ~~crioulas~~ raças melhoradas a implantar.

Todavia a observação e a experiência (não foi sólamente a "experiência", que é muito pouca, por vezes pouco concludente e difícil de ser praticada em número desejável) levam a admitir-se que o cruzamento contínuo ou de absorção (*grading up*) não é método melhor para o povoamento dos campos tropicais, pobres de gado leiteiro.

Outro deverá ser o caminho a percorrer.

## II

De posse de uma vacada crioula, comum, "sem sangue" ou azebuada, temos que recorrer ao cruzamento, se quisermos formar uma vacada capaz de produzir leite nas condições de meio e de trato das nossas fazendas do Brasil central e do norte e nordeste.

Procurar-seão touros puros, da raça Holandesa ou Guernsey ou Jersey, de boa linhagem, entendendo-se sempre por boa linhagem, aquela que esteja demonstrando maior capacidade de adaptação, vigor, desenvolvimento normais e aptidão leiteira boa.

A escolha dos touros, para o cruzamento, é tão importante quanto no caso de seleção racial, considerando-se a questão da aptidão produtiva. Certamente aqui, no cruzamento, não se consideram as "pintas" do animal, mas sim as qualidades produtivas de sua linhagem. Afinal, o que queremos introduzir em nossa vacada crioula ou azebuada são justamente estas qualidades, visto que são as que mais lhes faltam.

Escolhidos os touros, obedeceremos ao seguinte esquema:

1. Touro puro (Tp) X Vacas comuns ou azebudas (Vc)

Filhos 1/2 sangue — castrar para abater, conservando-se os excepcionalmente melhores para reprodução, filhos das melhores vacas e irmãos das melho-

(\*) Iowa Agricultural Experiment Station. Bul. 188 — 1929.

res leiteiras da geração de meio-sangues.

Filhas 1/2 sangue — conservar as melhores para a reprodução.

2. Tp X Filhas 1/2 sangue escolhidas como as mais produtivas:

Netos 3/4 de sangue — conservar os melhores para reprodução, os restantes serão castrados para consumo.

Netas 3/4 de sangue — conservar as melhores para a reprodução.

3. Filhos 1/2 sangue X Netas 3/4 de sangue:

Machos 3/8 de sangue comum ou zebú — 5/8 de sangue Holandês ou Guernsey, etc., conservar os melhores para reprodução.

Fêmeas idem 3:5 (Comum ou Zebú — Holandês ou Guernsey, etc.) conservar as melhores para reprodução.

4. Reproduzir os produtos do acasalamento anterior (3:5 X 3:5) Caso dê bons produtos quanto à produção e uniformidade, continuar com este acasalamento.

5. Continuar a produzir animais de 1/2 sangue e de 3/4 de sangue, conforme o esquema 1 e 2, para acasalar-los posteriormente conforme o esquema 3 e 4, até constituir-se um rebanho numeroso e uniforme, bem adaptado e de boa produção (vacas de 2.400 kg. 2.700 kg. em 300 dias).

Outro caminho para se chegar à produção de vacas com 3:5 de sangue (isto é, 3/8 zebú — 5/8 Holandês etc.) é o seguinte:

1. Touro Zebú X Vacas mestiças Holandesas de alta cruz preferentemente:

Filhos 1/2 sangue — castrar para consumo.

Filhas 1/2 sangue — conservar as melhores para reprodução.

2. Touro Zebú X Vacas 1/2 sangue da geração anterior, escolhidas entre as melhores para reprodução:

Netos 3/4 de sangue zebú — castrar para consumo.

Netas 3/4 de sangue zebú — conservar as melhores para reprodução.

3. Touro puro Holandês X Vacas Netas 3/4 de sangue zebú, da geração anterior:

Machos 3/8 de sangue zebú — 5/8 de sangue Holandês — Conservar os melhores para reprodução.

Fêmeas 3/8 de sangue zebú — 5/8 de sangue Holandês — Conservar as melhores para reprodução.

4. Reproduzir os produtos do acasalamento acima (3:5) X (3:5) Caso dê bons produtos quanto à produção e uniformidade, continuar com este acasalamento.

5. Continuar a produzir fêmeas 3/4 de sangue zebú — 1/4 Holandês, para acasalar com touros Holandeses puros, e obter produtos 3:5 (isto é, 3/8 Z 5/8 H).

Qual dos dois caminhos adotar? Não se pode a priori ter preferências. Depende do material disponível. Se não há boas vacas Holandesas mestiças de alta cruz, ou quase, ou se são muito caras, e há vacas azebujadas por preço acessível — deve ser adotado o primeiro esquema. Caso contrário, será preferível o segundo.

Este plano de acasalamento, que é a melhor indicação no momento, resulta da observação do que se passa na criação de gado leiteiro mestiço no Brasil, de experiências realizadas em regiões tropicais, e da opinião emitida pelos zoótecnistas que estudaram o assunto, e que o conhecem por experiências realizadas ou por observações feitas (Ducloux, Edwards, Hammond, Cecil Wood, Rhoad, Harrison, Howe, Phillips).

A observação de nossos técnicos e criadores é que os indivíduos de 1/2 sangue Zebú-Holandês ou de um modo geral, Zebú-Raça européia, se apresentam boas características produtivas, bom desenvolvimento e vigor manifestando também um temperamento nervoso ou menos favorável à exploração leiteira: são animais excitáveis, de manejo difícil, que reagem prontamente a mudança do meio onde vivem, comem e são pensados e ordenhados. E' uma heran-

ca do zebú, que parece acompanhar a rusticidade.

Aumentando-se o sangue europeu para 3/4 verifica-se uma sensível diminuição da rusticidade, o que se pronuncia nos indivíduos com 7/8 de sangue. Mormente se se trata da raça Holandesa, de difícil adaptação, embora seja uma raça cosmopolita, em vista de ser insubstituível na exploração leiteira, pela sua alta produtividade.

A experiência de cruzamento de touros, de raças leiteiras, com vacas zebuas, em algumas regiões tropicais, deu resultados de certo modo concordantes, entre os quais podemos citar:

1. Entre as raças leiteiras consideradas, as que melhores resultados demonstraram por várias razões, foram a Holandesa, seguida da Guernsey e Jersey. A Ayrshire, a Schwyz e a Red Polled, nas condições da Jamaica, foram as menores satisfatórias (Howe, 1946).

2. Os animais de 1/2 sangue Zebú-Raça leiteira européia são os mais indicados para a produção de leite, nas condições da Jamaica. Assim os meio-sangues Holandeses produziram 802,7 kg. mais leite, por lactação, do que os mestiços com 1/8 de sangue. No caso do Guernsey verificou-se um aumento de 227,3 kg por lactação, dos meio-sangues sobre os puros, e nos Jersey, 201,8 kg. (Howe 1946).

3. O teor de gordura, no leite, aumentou com uma proporção maior de sangue Zebú (Howe, 1946).

4. A melhor capacidade produtiva dos meio-sangues pode ser devida, "em extensão considerável", à heterosis, daí ser necessário continuar o trabalho experimental antes de uma conclusão definitiva sobre a proporção mais conveniente de sangue zebú (Howe, 1946).

5. Assim, de experiências na Tunísia, Ducloux (1930) é de opinião que, para a África do Norte, a proporção de 40% de sangue zebú é essencial para combinar a resistência às doenças e a aptidão leiteira (foram empregadas aqui, raças leiteiras francesas).

6. Em Trinidad, segundo a observação de Hammond (1932), a cruza de touros Holandeses com vacas nativas e Zebuas foi a que deu melhores resultados, comparados com touros Shorthorn, Red Polled, Guernsey e Jersey. Nesse trabalho, ele lembrou por primeiro, que o principal problema em Trinidad e Jamaica é determinar a proporção de Holandês e de Zebú, para que se obtenham melhores resultados nas condições locais.

7. Edwards, em estudos procedidos também na Jamaica (1932), concluiu por verificar: a) que os animais de raça européia, mantidos na Government Stock Farm, em Hope, eram de baixo rendimento, e uma grande proporção deles apresentava uma baixa capacidade adaptativa às condições tropicais; b) que entre animais de 1/2 sangue Zebú havia indivíduos de boa produção leiteira e igual número de produtoras inferiores, mas acreditava ele que faltam àqueles aptidão genética para produzir grandes quantidades de leite; c) que os mais altos rendimentos foram observados entre os mestiços com 1/32 a 1/4 do sangue Zebú, e a porcentagem menor de fracassos foi verificada neste grupo. Então Edwards concluiu que os mestiços portadores dessa proporção de sangue, aproximadamente, devem constituir a melhor base para se estabelecer uma nova raça leiteira adaptada ao meio.

8. Examinando os Registros de Lactação, em número de 1471, colhidos em diversas fazendas, na Índia, publicados pelo Imperial Council of Agricultural Research (1941), Phillips (1948) concluiu que há um decréscimo de rendimento, mesmo que os gens para lactação tenham sido presumidamente aumentados, pela introdução de mais sangue Holandês ou de outra raça leiteira — desde que a proporção deste sangue ultrapasse o nível de 1/2 a 5/8 de sangue. E' a conclusão a tirar do quadro:

| Grau de sangue das vacas    | N.º de lactações estudadas | Média da produção de leite em kg. |
|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| 1/8 sangue europeu 7/8 Zebú | 21                         | 2.199,5                           |
| 1/4 sangue europeu 3/4 Zebú | 175                        | 2.719,1                           |
| 1/2 sangue europeu 1/2 Zebú | 589                        | 3.171,3                           |
| 5/8 sangue europeu 3/8 Zebú | 204                        | 3.175,0                           |
| 3/4 sangue europeu 1/4 Zebú | 396                        | 3.029,1                           |
| 7/8 sangue europeu 1/8 Zebú | 86                         | 2.809,1                           |

9. Por este quadro de Phillips (1948) verifica-se que, num total de 1.471 registos feitos ou lactações estudadas, 204 foram de vacas com 5/8 de sangue europeu (Holandês na maior parte), e que apresentaram a mais alta média de produção: 3.175 kg. Em segundo lugar estão as de meio sangue, em número de 589, com a produção aproximada à anterior: 3.171,36 kg. Daí o nível do rendimento desse para 3.029 kg. (396 mestiças com 3/4 de sangue europeu); 2.809 kg. (86 mestiças com 7/8 de sangue europeu); 2.719,09 kg. (175 mestiças com 1/4 de sangue europeu); e finalmente, 2.199,54 kg. (21 mestiças com apenas 1/8 de sangue europeu).

### III

Verifica-se, então, a necessidade de um novo equilíbrio entre gens para a lactação (em expressão geral) e gens para a capacidade de viver no meio tropical. Esta capacidade é inerente ao gado nativo, por força de uma adaptação secular, e às raças zebuinas, formadas na zona tropical. Os indivíduos destas raças (nativas ou zebuinas) não sólamente se mostram indiferentes ao calor, insolação, etc. próprias das terras tropicais, como são capazes de viver e produzir utilizando a pastaria inferior dos trópicos.

Mas esse equilíbrio de gens não pode ser expresso em termos de grau de sangue, com aquela precisão que desejamos. E o que lembra E. Harrison (1942) quando advertiu que não se deve cair no des-caminho de postular uma proporção ótima de zebú em relação ao sangue taurus leiteiro da zona temperada.

O que pode prover de uma boa proporção de gens para a alta aptidão produtiva, também pode prover de uma carga de gens para uma boa adaptação às

condições do meio tropical. E vice-versa: um animal portador de uma carga apreciável de gens, para a lactação — pode mostrar-se mau produtor, porque lhe falta capacidade de adaptação.

Ou em outras palavras: a falta de capacidade adaptativa pode embaralhar a expressão de um genótipo para a boa lactação, do mesmo modo que a adaptação facilitá-la-á.

Por outro lado, sólamente o fato de ser de raça européia leiteira, nem por isso o touro não poderá ser eventualmente, um mau gerador de fêmeas leiteiras. Há, por isso, necessidade de comprovação de seu valor como transmissor da aptidão leiteira. Sem possuir, no seu patrimônio genético, uma herança leiteira, não poderá gerar descendentes boas leiteiras, num cruzamento, do mesmo modo que num acasalamento dentro da mesma raça.

O equilíbrio entre sangue europeu leiteiro e o sangue indiano (ou nativo) rústico poderá variar com a raça utilizada, e dentro desta, com a família ou linhagem empregada.

Outro ponto a examinar é que nem todos os mestiços são portadores daquelas qualidades, que recomendam os mestiços. Em uma geração de animais de meio-sangue, há bons e mediocres, quanto à capacidade produtiva. Daí a necessidade de uma escolha severa e bem orientada em cada geração mestiça, que se formar.

Por isto estou com E. Harrison (1942) quando recomenda a constituição de um tipo produtivo nas condições consideradas, e de boa aparência, mas submetendo o melhoramento à escolha de touros pela prova de progénie, tal como se fôr a caso de uma seleção zootécnica de gado leiteiro puro.

Temos ainda que examinar a questão do temperamento. Este pode fazer ocultar-se uma boa aptidão produtiva, que deixará de se manifestar em toda sua plenitude, por faltar ao animal o temperamento compatível com a função da lactação.

E o temperamento, sendo herdado, pode se transmitir mas num sentido do que outro, em determinada geração de mestiços. Há indivíduos de meio-sangue zebuino mais excitáveis do que outros, por herança. E se faltar uma escolha, neste sentido, na aplicação de um plano de acasalamentos — os resultados poderão ser diferentes, mesmo negativos. A culpa não deve caber ao método de acasalamentos. Cabe, verdadeiramente à sua má aplicação.

A questão da pelagem dos mestiços tem de ser também considerada num estudo desta natureza. Na cruz com o Holandês, derivou-se uma indicação proveniente de certa observação muito generalizada, que admite serem mais perseguidos pelo berne e carrapatos, as reses de pelagem preta, coloração esta também menos indicada para os climas de grande insolação. A pelagem preta tem menor capacidade de reflexão do calor, que as pelagens amarelas ou cintzentas. As expressões de Rhoad, a respeito, são bem explícitas: "A importância da cor da pelagem, como fator influente na adaptabilidade, é demonstrada na preponderância das tonalidades cintzentas claras e amarelas, das raças nativas, no meio tropical" (1942). E os dados numéricos de suas experiências são convincentes: Com a insolação na intensidade de 10.000 velas, a pelagem clara (pele preta), como a do Zebú, reflete cerca de 22% de calor solar, enquanto que a pelagem amarela clara, mediana e carregada do Jersey refletem cerca de 14%, 9% e 5%, respectivamente; o vermelho do Santa Gertrudes cerca de 4%, e o preto do Aberdeen Angus apenas 2%.

Convém utilizar, então, a variedade vermelha, da raça Holandesa, preferentemente, afim de obter animais vermelhos em vez de pretos. O gado zebú sendo portador do fator L, dominante, pa-

ra pelagem lisa (de uma só côr) e o Holandês malhado de preto sendo portador do fator B (pelos pretos), a cruza dos dois dá, geralmente, mestiços de coloração preta (sem as malhas brancas). Já com o Holandês malhado de vermelho, há maiores probabilidades de se formarem mestiços vermelhos, desde que as vacas zebuas, para a cruza, sejam de coloração vermelha. Se forem de pelagem cinza ou moura-clara formar-se-ão mestiços de pelagem cinza ou moura-clara, respectivamente.

Finalmente, resta lembrar que a preocupação de constituir um plasma germinal, um genótipo, por meio dessa mistura equilibrada de sangue europeu e sangue zebuino, é apenas uma face do problema. Há ainda outra de grande importância também.

E a questão do regime de criação e de alimentação. Modificando-se êstes, é possível aproveitar melhor o rebanho mestiço, que se constituir. A experiência já o demonstrou também. Rhoad (1933) observou que "vacas sujeitas ao regime de campo, em Minas Gerais — isto é, uma ordenha diária, e aleitamento de bezerro até a idade de 8 meses, sem nenhum alimento concentrado suplementar, e pastando no campo durante todo o ano — produziam até cerca de 2 mil litros de leite por ano". Este número não representa, continua Rhoad — o máximo de leite que este tipo de gado pode render, pois ele chegou a conseguir um aumento de 280 por cento, retirando o gado mestiço do regime de campo, e submetendo-o ao regime de meia-estabulação: duas ordenhas diárias alimentação balanceada, pastejo entre as ordenhas, e separação dos bezerros de suas mães durante a criação.

Assim chegamos àquela síntese de R. Cecil Wood (1934): "A porcentagem ótima de sangue" (que hoje podemos chamar — o equilíbrio do genótipo) "poderá variar com a raça taurus empregada, e com a norma das condições sob as quais os animais têm que viver".

### EM RESUMO

1 — Há necessidade de alterar o genótipo das raças leiteiras européias, pa-

ra que se formem novas máquinas leiteiras (novo gado leiteiro) mais produtivas e vitoriosamente adaptadas às condições tropicais.

2 — Essa alteração tem de ser feita por meio do cruzamento com o gado nativo, ou melhor ainda, com o Zebú, conforme a observação e a experiência feita no meio tropical (Ducloux (1930), Edwards (1932), Hammond (1932), R. C. Wood (1934), Rhoad (1938), E. Harrison (1942), O. Domingues (1943), Howe (1946), Phillips (1948)).

3 — As novas máquinas produtoras de leite devem, assim, reunir a rusticidade à aptidão leiteira nos climas tropicais.

4 — Para reunir a rusticidade à aptidão leiteira é necessário estabelecer o que poderemos chamar um **equilíbrio do genótipo**, por meio de uma proporção conveniente entre sangue zebú (rusticidade, adaptabilidade aos trópicos) e sangue europeu (aptidão leiteira).

5 — Esta proporção, para o procurando equilíbrio do genótipo, ainda não foi determinada, e ela não poderá ser uma única para todos os casos, dentro da variedade de circunstâncias da pecuária tropical.

6 — A proporção ótima variará com a raça empregada, bem como com as condições onde vão ser explorados os mestiços produzidos (R. C. Wood).

7 — O êxito dos mestiços está ainda na dependência da boa linhagem ou família do touro leiteiro empregado, e ainda do regime de criação e alimentação.

8 — Todavia pode-se estabelecer como proporção mais conveniente aquela que ficar entre os limites de 1/2 sangue e 3/4 de sangue, devendo atingi-los, ou não, e neste caso, numa proporção de 5/8 por exemplo, da raça européia melhoradora. É a conclusão a que se terá de chegar, observando o que ocorre no Brasil e percorrendo a literatura sobre o assunto.

9 — Assim sendo o melhor esquema para dirigir o cruzamento em vista será:

1º produzir mestiços de 1/2 sangue

2º produzir depois mestiços de 3/4 de sangue europeu

3º acasalar machos 1/2 sangue com fêmeas 3/4 de sangue

4º reproduzir entre si os produtos do acasalamento anterior portadores de 5/8 de sangue europeu e manter este equilíbrio caso tenha conduzido ao melhor êxito.

10 — Exercer uma seleção atenta dos animais a acasalar — machos e fêmeas em todos os casos, considerando ambas as coisas: a qualidade adaptativa e a aptidão leiteira.

11 — Considerar que o regime de criação e de alimentação deve ser o melhor e o mais indicado para a exploração leiteira, na região.

Escola Nacional de Agronomia, novembro de 1951.

#### BIBLIOGRAFIA

Ducloux. 1930 — Cattle in the French Colony of Tunis. Quarterly Bul. n. 2, Imperial Bureau of Animal Genetics, Edinburgh.

Edwards, J. 1932 — Breeding for Milk Production in the Tropics. Jour. Dairy Res. 3:281-293.

Hammond, John. 1932 — Report on Cattle-breeding in Jamaica and Trinidad. Empire Marketing Board Bul. n. 58. England.

Rhoad, A. O. 1933 — Princípios básicos para melhoramento do gado leiteiro nos trópicos. Bol. Agric. Zoot. E. Vet. pg. 661-671.

Wood, R. Cecil. 1934 — Cattle in the tropics — Trinidad.

Rhoad, A. O. 1938 — O Melhoramento do gado leiteiro na América tropical — Publicação da União Panamericana. Washington.

Imperial Council of Agricultural Research. 1941 — Milk Records of cattle in approved dairy farms in India (Part I Cows). Miscellaneous Bul. n. 36. Published by Manager of Publications, Delhi, India.

Harrison, E. 1942 — Experimental Breeding of Dairy Cattle for tropics. Imp. College of Tropical Agriculture. Reprinted from "Trop. Agriculture" 19:65-69.

Rhoad, A. O. 1942 — A Criação do Gado bovino na América tropical e subtropical. II Conf. Inter-americana de Agric. México.

Domingues, Octavio. 1943 — Algumas sugestões para uma pecuária leiteira em regiões tropicais. In **Fomento** — publicação da Secção de Fomento Agrícola. Maceió.

Phillips, Ralph W. 1944 — Cattle of India — Jour. of Hered. 35:273-288.

Howe, J. W. 1946 — The effects of varying amounts of zebu blood on the adaptability of dairy cattle to condition in Jamaica. Iowa St. College Thesis, Iowa S. College Ames, Iowa.

Phillips, Ralph W. 1948 — Breeding livestock adapted to unfavorable environments. FAO Agricultural Studies n. 1 Washington.

## Instituto de Lacticínios

### "CÂNDIDO TOSTES"

#### Abertura das aulas do Curso de Indústrias Lácteas

No dia 11 de março teve lugar a abertura das aulas do Curso de Indústrias Lácteas, no Instituto de Lacticínios "Cândido Tostes".

Este ano uma numerosa turma foi matriculada na 1.<sup>a</sup> série do referido curso. Cércia de 34 alunos, provenientes de 10 Estados da União, procuraram o Instituto, sendo a maioria de Minas Gerais (20); Estado do Rio de Janeiro (4); S. Paulo (2); Santa Catarina (2); Alagoas (1); Goiás (1); Mato Grosso (1); Piauí (1); Rio Grande do Sul (1) e Distrito Federal (1).

### 8.<sup>a</sup> Semana do Laticinista

Será realizada, na 1.<sup>a</sup> quinzena de julho a 8.<sup>a</sup> Semana do Laticinista. O Instituto de Lacticínios "Cândido Tostes" convida os interessados a fazerem suas inscrições com a devida antecedência.

## Prof. Hobbes Albuquerque

A convite do projeto n.<sup>o</sup> 20, do Escritório Técnico de Agricultura Brasil-Estados Unidos, esteve em Recife o Prof. Hobbes Albuquerque, Chefe do Serviço de Ensino do Instituto de Lacticínios "Cândido Tostes".

Durante sua estada na Capital Pernambucana, visitou as instalações da Secretaria da Agricultura em Cordeiro, a Usina Higienizadora de Leite, O Instituto de Pesquisas Agronômicas, a Inspeção Regional da DIPOA, a I. R. da D. D. S. A., o Instituto Agronômico do Nordeste e a Escola de Veterinária da Universidade Rural de Pernambuco.

O convite foi feito pelo Dr. Antônio de Andrade Coelho, executor do Projeto n.<sup>o</sup> 20, por parte da Secretaria da Agricultura do Estado de Pernambuco.

Em companhia do Dr. Antônio Estima, o Prof. Hobbes Albuquerque teve oportunidade de visitar a zona produtora de leite, especialmente S. Bento do Una, onde se espera ressurja a indústria de lacticínios do Estado.

Diversos assuntos foram discutidos com o Dr. J. M. da Rosa e Silva Neto e com o Dr. Antônio de Andrade Coelho, especialmente a vinda de Técnicos da Secretaria da Agricultura, para estágios de 3 meses no Instituto de Lacticínios "Cândido Tostes".

# Combate à Pneumonia dos Bezerros

Walter Baptiston

Méd. Vet. da A. P. C. B.

A pneumonia é doença infecto-contagiosa (causada por micróbios que se propagam de um para outro animal). Ataca os bezerros entre a segunda e a décima semana de idade, produzindo elevada mortalidade. É causada por vírus, ao qual se associam bactérias do tipo Pasteurella, Hemophilus e outras. Encontrando-se no pulmão, intestino e muco nasal, o vírus pode reproduzir a moléstia em animais sadios, pelo simples contato com os bezerros doentes.

Certas causas, como a umidade, o frio e o vento, podem facilitar o aparecimento do mal e contribuem para agravá-lo.

**SINTOMAS** — Os animais atacados têm febre, falta de apetite, olhos lacrimojantes, aumento dos movimentos respiratórios (batedeira), catarro pelas narinas (ranho) tosse e tristeza. A posição de abatimento, com a cabeça baixa e o corrimento nasal, aliada à tosse, é característico da moléstia; todos os animais nessas condições devem ser rapidamente isolados, para posterior estudo em particular.

Os bezerros doentes tendem a se manter deitados e com dificuldade se consegue fazê-los andar. Em alguns casos, durante o período de febre, quase sempre no início do mal, aparece diarréia de curta duração. Os animais, cuidados a tempo, podem escapar da morte. Raros conseguem sobreviver sem auxílio de medicamentos. De qualquer forma, porém, o desenvolvimento desses "recuperados" nunca será suficiente para alcançar os seus companheiros sadios.

**LESÕES** — Quando o animal morre, ao ser aberto, apresenta lesões características nos pulmões, os quais se tornam dura, com manchas ver-

melhas entre outras brancas. Ao corte, surgem no interior desses órgãos, mucosidades e catarro, que se formaram dentro dos brônquios, e, às vezes, pequenos abscessos.

Outras lesões de menor importância são encontradas no intestino (mucosidades e coloração avermelhada) e nos gânglios linfáticos, que se tornam volumosos e suculentos.

**DIAGNÓSTICO** — A presença de febre, tosse, catarro pelas narinas, lacrimejamento dos olhos (os animais parecem chorar) e a posição do doente, em geral, são suficientes para o diagnóstico da doença. O exame dos pulmões, após a morte, completa as conclusões.

Quando se deseja confirmação dos laboratórios devem-se enviar, para exame, pequenos pedaços dos pulmões (preferivelmente dos lugares com lesão) colocados no interior de um vidro de boca larga (desses de tintas para caneta-tinteiro) contendo solução de formol a 10%. Havendo, como é comum, possibilidade de aparecimento de outras moléstias como o paratitfo, em associação com a pneumonia, sempre é conveniente remeter também um osso de canela "destroncado" (nunca serrá-lo) pelas juntas, descarnado e acondicionado em caixa de papelão ou madeira, contendo serragem, sal ou carvão moído.

Nunca esquecer de remeter indicações dos sintomas, idade dos doentes, duração da doença, número de animais atacados e remédios empregados.

**TRATAMENTO** — O combate à pneumonia, portanto, deve ser encarado com seriedade. A prevenção é mais conveniente sob o ponto de vista prático, pois, além de mais econômica, evita que os

bezerros tenham seu desenvolvimento retardado.

**Tratamento preventivo** — Muitos tipos de vacina e sôro já foram tentados, sem resultados satisfatórios, para evitar que surja a moléstia. O melhor que se tem a fazer é manter o bezerro e o seu abrigo nas melhores condições de higiene, evitando as causas predisponentes (frio, umidade, e vento) e isolar os doentes. A doença é muito rara nas criações em que os bezerros são bem alimentados e mantidos em lugares secos, abrigados do vento, limpos, arejados e de temperatura pouco variável.

Para evitar a pneumonia e as demais moléstias dos bezerros, recomendam-se estes cuidados:

- alimentação dos animais em balde;
- separação higiênica individual (boxes) ou, pelo menos, em pequenos grupos de animais da mesma idade;
- ingestão do colostro; e
- desinfecção do umbigo, logo ao nascer.

O uso do balde permite controlar a quantidade de leite ingerido, que varia com a idade e o peso, mantendo o animal regularmente alimentado, sem excesso ou escassez, ambos prejudiciais à saúde e, consequentemente, facilitando o aparecimento do mal. A única dificuldade que esse processo pode apresentar é a necessidade de rigorosa higiene dos recipientes.

Os bezerros devem ser abrigados num só compartimento, ou vários deles juntos, desde que tenham a mesma idade. Forçosamente, deverão ter o piso reco-

berto de estrado de madeira ou capim seco adequado (cama); com isso se isolam os animais de contato com o chão, que em geral é úmido e frio.

O colostro (primeiro leite produzido) é rico de vitaminas e de elementos de resistência à infecção, que a vaca elimina para que o filho os aproveite.

O cordão umbilical (umbigo) é o ponto de ligação entre a mãe e o feto; quando este nasce, o cordão ainda continua ligado ao fígado e outros órgãos importantes do animal e, se não for bem desinfetado e cicatrizado, por ele os micróbios podem rapidamente alcançar o organismo todo. O melhor meio de desinfecção é a tintura de iodo, na qual se mergulha o cordão (cortado com 5 ou 8 cm. de comprimento) por alguns minutos.

**Tratamento curativo** — A cura da pneumonia baseia-se no emprego de derivados de sulfas, principalmente o sulfatiazol, ou penicilina. O sulfatiazol deve ser dado na dosagem de 1, 2 grama por 10 kg. de peso vivo, dividida em três porções iguais (de manhã, ao meio dia e à noite); a sulfanilamida, na dose de 1,0 grama por 10 kg. de peso vivo, nas mesmas condições. O tratamento deve prolongar-se de três a cinco dias, até desaparecerem os sintomas. A penicilina, o melhor meio de tratamento, é dada na dose de 500.000 unidades no primeiro dia e 200.000 nos dias seguintes, até a cura. Pode estar associada a 0,5 gramas de estreptomicina.

(Transcrito de "GADO HOLANDES"

Ano XX, n.º 239)

## IRMÃOS CAVALCANTI & CIA

ESPECIALIZADO EM REPRESENTAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO E IMPORTAÇÃO DE PRODUTOS DE LACTICINIOS

RUA DAS FLORENTINAS, 229 — RECIFE — PERNAMBUCO  
END. TEL. IRCACIA

# Bactéria Versus Qualidade de Leite

por Ivan H. Loughardy

Técnico americano do Projeto n.º 20 do Escritório Técnico de Agricultura Brasil-Estados Unidos

A manutenção da qualidade, sabor e condições de saúde do leite é grandemente influenciada pelas bactérias.

Um dos meios mais importantes para estimativa da qualidade do leite nos é dado pela contagem das bactérias existentes no mesmo.

Elas são geralmente, expressas pelo número existente em um centímetro cúbico e são originadas de:

## I — Bactérias do interior do úbere

Leite proveniente de vacas normais e sadias, raramente contém mais de 1.000 bactérias por cm<sup>3</sup> e geralmente, menos de 500.

As bactérias encontradas no leite de vacas normais provenientes de contaminação do úbere são de pequena importância debaixo do aspecto prático, e, raramente, se presente, constituem um problema a ser estudado nos testes de qualidade.

Vacas com úbere não sadios — afetados por mastite constituem uma fonte certa de dificuldade.

No caso de mastite aguda o leite pode apresentar uma contagem de muitas dezenas de milhões por cm<sup>3</sup>.

Portanto, vacas com mastite não devem ser usadas na produção de um bom leite.

## II — Contaminação proveniente da superfície exterior da vaca

O sujo e estrume que podem agarrar às tetas das vacas, úbere e flancos constante prolífica de bactérias.

Bactérias provenientes dessas fontes constituem uma causa permanente de dificuldade.

Currais, estábulos e demais dependências bem limpas, associados com a lavagem do úbere antes da ordenha, reduzirão grandemente esta fonte de contaminação.

### Ordenha úmida:

E' uma prática muito comum, os ordenhadores molharem as mãos com leite, a fim de que este aja como um lubrificante.

Uma prática extremamente usada na Europa é o emprêgo de uma gordura, óleo ou vaselina, sem sabor, para lubrificação das mãos e tétas, no ato da ordenha. A contaminação do leite resultante dessas práticas pode ser aquilatada pelas seguintes contagens:

germes/cm<sup>3</sup>

Ordenha úmida ..... 102.720

Ordenha seca ..... 6.450

Ordenha com gordura 5.030

### Baldes de ordenha com cobertura parcial:

As vantagens do emprêgo de baldes com uma cobertura parcial a fim de tornar menos fácil a contaminação proveniente de sujo do úbere e do corpo, são demonstradas pelas seguintes contagens de bactérias:

Ordenha de vacas sujas com baldes esterilizados:

a) com baldes de tópo totalmente aberto .. 64.212

b) com baldes de tópo parcialmente aberto. 24.439

## III — Contaminação pelo ar e pela poeira

Muitas partículas encontram-se flutuando no ar, podendo elas transportar bactérias. No caso de cairem no leite constituirão uma fonte de contaminação bacteriana. Assim, no caso de haver muita poeira no ar, maior contaminação resultará.

Môscas, vermes e ordenhadores sujos, também contribuirão para a incidência da contaminação.

## IV — Contaminação pelos utensílios

Sob muitas condições os utensílios são a maior fonte isolada de contaminação.

E' ela influenciada:

A) Pelo cuidado na lavagem dos utensílios;

B) Pela esterilização;

C) Pelo tempo, temperatura e condições de umidade da armazenagem e;

D) Pela realização da esterilização em relação ao emprêgo.

As condições do interior do utensílio afetam grandemente a possibilidade e a facilidade da limpeza. Superfícies enferrujadas, denteadas e áperas, são muito difíceis de limpar e esterilizar e geral-

germes/cm<sup>3</sup> mente são fontes de muitas dificuldades.

Os utensílios podem ser esterilizados com eficiências pela:

1) Colocação sobre um jato de vapor durante vários minutos a uma temperatura de 210°F (99°C).

2) Imersão em água a 180°F (82°C), durante 5 a 10 minutos.

3) Emprêgo de um desinfetante químico com cloro ou soução de 200 p. p. m.

Deve ser preparada uma solução nova diariamente.

As condições de secura têm uma grande importância na redução do desenvolvimento bacteriano. Utensílios nos quais há umidade nas condições predominantes de altas temperaturas são favoráveis ao desenvolvimento bacteriano. Portanto a prática de relavar ou esterilizar justamente um pouco antes do uso, é recomendável.

## Filtração como meio de melhorar o leite

A filtração do leite tem sido dada uma importância imerecida. Deve-se sempre ter em mente o diminuto tamanho das bactérias.

Nenhuma malha ou filtro é suficiente fina para reter bactérias e sim, apenas são capazes de remover as partículas maiores de substância estranha que não deixam de ser indesejáveis no teste.

(Trancrito do n.º 1, Ano I, junho-agosto de 1956, do "Boletim Informativo" do Projeto n.º 20 do E. T. A. — Brasil-Estados Unidos).

## VIII Semana do Laticinista na 1.ª quinzena de julho

# A Industria Leiteira da Região de Varginha

Dr. José Assis Ribeiro

De 180.780 litros de leite por dia, em 1955, passou-se para 258.400 litros em 1956, num aumento diário de 77.000 litros, ou sejam, 40%!

Consideramos região de Varginha a zona do Sul de Minas supervisionada pela Inspetoria de Produtos de Origem Animal localizada em Varginha, abrangendo as fábricas de laticínios das seguintes localidades: Paraguaçú, Três Pontas, Boa Esperança, Lavras, Luminárias, Itutinga, Carrancas, S. Vicente de Minas, Minduri, Três Corações, Cambuquira, Olímpio Noronha, Jesuânia, Lamberi, Campanha, Heliodora, S. Gonçalo do Sapucaí, Elio Mendes, Carmo da Cachoeira, numa área aproximada de 10 mil quilômetros quadrados.

Nesta zona estão localizados perto de 100 estabelecimentos de laticínios, que assim se classificam:

— fábricas de queijos e manteiga 24

— fábricas de queijos exclusivamente ..... 65

— fábricas de manteiga exclusivamente ..... 3

— fábricas de caseína ..... 4

— pôsto de refrigeração ..... 1

— fábricas de lactose ..... 2

A produção de laticínios, durante o ano de 1956, foi a seguinte:

— Manteiga ..... 1.098.836 kg

— Queijos diversos tipos 6.455.823 kg

— Doce de leite ..... 20.879 kg

— Lactose ..... 28.219 kg

— Caseína ..... 299.947 kg

Este volume de queijos e manteiga (visto que os demais produtos são aproveitamento de resíduos) corresponde a um total de 93.030.730 litros de leite, que foi o total recebido nos estabelecimentos, média diária de 258.400

litros. É interessante notar que a média diária dos recebimentos de leite nas fábricas acima, em 1955 foi de 180.780 litros. Verifica-se um aumento de 77 mil litros/dia, ou sejam 40%, o que significa o maior aumento em zona leiteira do Estado de Minas. Em estudos que fizemos, o aumento médio da produção leiteira nacional é de 12% ao ano. Conforme plano que desenvolvemos no ano passado, calculamos um aumento de 20% para esta zona, no ano de 1956. Pois bem, este aumento foi simplesmente o dobro, isto é 40%, ultrapassando assim nossas expectativas.

## Características da produção e da industrialização do leite na zona de Varginha

1. Zona tipicamente industrial — É uma zona essencialmente industrial, visto que a grande distância (mais de 350 km) que a separa dos grandes centros de consumo (S. Paulo e Rio) torna anti-econômica a remessa de leite para consumo em natureza. Possui, assim, perto de uma centena de estabelecimentos, onde o leite é transformado em queijos, manteiga, lactose, etc., etc. Nenhuma fábrica se dedica à venda de leite pasteurizado (ou em natureza). Em todas as cidades, o leite destinado ao consumo é vendido cru, distribuído por "leiteiros" que o entregam, diretamente aos freqüentes, em garrafas, latões, ou qualquer vasilha. O controle técnico ou sanitário é mínimo, ou inexistente. Daí as continuas reclamações contra a qualidade inferior de leite batizado entregue ao consumo. Mas este é um mal nacional...

Na região em apreço, tanto existem fábricas imensas, como outras, de diminuta capacidade. A distribuição, por volume de leite recebido diariamente é a seguinte:

|  |    |
|--|----|
| — fábricas que recebem mais de 50 mil litros/dia ..... | 1  |
| — fábricas que recebem de 20 a 30 mil litros/dia ..... | 1  |
| — fábricas que recebem de 5 a 10 mil litros/dia .....  | 3  |
| — fábricas que recebem de 2 a 5 mil litros/dia .....   | 20 |
| — fábricas que recebem até 1.000 mil litros/dia .....  | 67 |

## 2. É a zona mais queijeira do Brasil

— Esta é a zona, em nosso País, que não só apresenta o maior número de fábricas,

cas, como a maior variedade deste produto. A produção de queijos do ano de 1956 assim se distribui:

|   |              |
|---|--------------|
| — Queijo Minas — de leite pasteurizado .....                          | 2.041.492 kg |
| — Queijo Prato e variedades (Cobocó, Lanche e Bola) .....             | 2.346.712 kg |
| — Queijo de massa filada (Cacciocavallo, Provolone e Mussarela) ..... | 653.705 kg   |
| — Queijo tipo Itálico (Bel Paese) .....                               | 36.888 kg    |
| — Queijo tipo Tilsit .....  | 9.999 kg     |
| — Queijo tipo Limburg, Camembert e Port-Salut .....                   | 29.480 kg    |
| — Queijo tipo Gorgonzola, Romadour e Roquefort .....                  | 29.058 kg    |
| — Queijo fundido .....  | 31.322 kg    |
| — Requeijões .....  | 5.340 kg     |

Nalguns tipos de queijos, esta região tem sido insuperável. Haja vistos os queijos Minas de leite pasteurizado, o Prato, Itálico e outros, cuja fabricação foi iniciada pela colônia dinamarquesa. Ao lado destes se coloca o queijo Parmesão do maior establecimento nacional no gênero, o de São Gonçalo do Sapucaí (que está se preparando para transformar 120 mil litros de leite, por dia, em queijos desse tipo!). Se dissermos que esta fábrica é, possivelmente, a maior e a mais bem organizada da América do Sul, no gênero, não estaremos longe da verdade, dada a grandiosidade do prédio, a perfeição das instalações e a excelência da qualidade dos produtos.

Relativamente à manteiga, esta região não se apresentando como a de melhor produção na qualidade "extra", é detentora, entretanto, da melhor manteiga de qualidade comum, num tipo especializado para os mercados nordestinos e nortistas, onde alcança os maiores preços. Para isso as tradicionais fábricas de manteiga de Varginha, Boa Esperança e Paraguaçú mantêm uma linha de fabricação insuperável, adotando téc-

nica clássica de industrialização, justamente a que proporciona produtos dentro do paladar preferido pelos consumidores de manteiga salgada e saborosa.

## 3 — Progresso da indústria e da produção leiteiras baseado na iniciativa particular, exclusivamente

Contrariamente ao que se observa em muitas regiões do País, nesta, os poderes públicos pouco ou nada têm feito no sentido do fomento da produção de leite ou de melhoramentos na indústria leiteira. O único órgão que atua, nesta especialidade é a DIPOA, porém, sua função é mais fiscalizadora que de fomento. Nesta grande área, há só um veterinário oficial, para serviços de polícia sanitária animal, e nenhum, para assistência veterinária. As dependências dos serviços de fomento, em Lavras e Machado (do Governo Federal) e de Cambuquira (do Governo Estadual) pouco têm podido fazer no sentido de melhoria do gado leiteiro, e muito menos, no melhoramento de pastagens, por efeito da sua falta de recursos materiais, técnicos e monetários.

Em consequência, a produção de leite se mantém nos mais atrasados níveis, dos quais sómente os cada vez mais altos preços têm sido a causa do aumento da produção.

#### 4 — Possibilidades de grandes modificações no parque industrial laticínista

Apesar do alto nível técnico adotado nas fábricas de maior produção, ainda é imensa a obtenção de artigos de qualidade inferior, em grande número de fábricas mal aparelhadas. Estas detêm mais de 60% da produção de leite (período de 150 mil litros diários) e vivem em permanente situação deficitária por temer de adquirir leite a preços altos (dada a concorrência das fábricas organizadas) e a vender queijos e manteiga a preços baixos (dada a falta de qualidade destes). Grande parte destas fábricas estão se mantendo de suas reservas, e, aguardam com ansiedade o início das atividades dos dois grandes estabelecimentos de desidratação, em construção, para passarem a fornecer todo o leite recebido.

Daí as perspectivas de absoluto êxito para as duas grandes fábricas de leite em pó, em instalação em Varginha e 3

.....

(Continuação da pág. 15)

em diversas regiões da Alemanha não se vende leite depois do toque da Ave Maria, ou então, para vendê-lo, têm que fazer o sinal da cruz sobre a vasilha. Em algumas regiões colocam sobre o recipiente dois pauzinhos amarrados em forma de cruz. Noutros lugares, o leite, ao ser fervido, não deve transbordar, pois isso prejudicaria o úbere do animal que o forneceu.

Múltiplos são igualmente os hábitos relacionados com o animal leiteiro. Durante o parto e por ocasião de muitas doenças, principalmente do úbere, o po-

Corações, que entrarão em funcionamento no decorrer de 1957. A capacidade destes é justamente para absorver os grandes volumes de leite atualmente destinados à produção de queijos e manteiga de qualidade inferior, de fábricas mal aparelhadas, produtos estes que vão abarrotar os mercados de consumo e baixar os preços das mercadorias de maior valor.

Estas duas fábricas, localizadas no centro geográfico do Sul de Minas, virão transformar os aspectos atuais tanto da pequena e mal organização industrial leiteira, como da própria produção de leite. A capacidade de produção de leite das nossas fazendas está longe de ser atingida. Podemos dizer que apenas está iniciada. Aumentos da produção veremos num ritmo crescente, e tanto mais intensamente, quanto mais se positivarem dificuldades na produção e no comércio de cafés; quanto mais baixos se mantiverem os preços do gado de corte, e, o que é principal — quanto mais os nossos fazendeiros se convencerem de que o melhor e o mais barato adubo para as lavouras é o esterco de curral — que tanto mais se obtém, quanto mais gado leiteiro se criar.

vo pronuncia conjuros mágicos. Nas zonas em que durante o verão o gado é transportado para regiões mais altas, nos Alpes, há costumes especiais ligados à "procissão alpina" e à "descida dos Alpes", como em algumas regiões suíças, por exemplo, no Cantão de Appenzell.

Por fim, mencionaremos brevemente que o leite desempenha também importante papel na interpretação dos sonhos. Exemplo: quem sonha com leite, bem depressa ficará enamorado. Se é donzela a pessoa que sonha, sua virgindade se acha em perigo.

## Revolução agrária nas zonas secas de Pernambuco, Paraíba e Alagoas

### - O milagre da palma forrageira -

**Dr. Francisco Alves de Andrade**  
(Engenheiro agrônomo)

O conhecimento da terra e do homem do Nordeste, surpreendendo e perquirindo este em suas atividades de luta produtiva com a natureza, deve constituir um dos principais objetivos dos que estudam e ensinam, visando uma cultura de sentido humanista.

Foi com este ideal universitário que visitei, em companhia do professor Renato Braga, da Escola de Agronomia de nossa Universidade e em missão especial da mesma, grande parte do interior da Paraíba, Alagoas e Pernambuco.

A nossa excursão teve como principal objetivo ver as zonas de criação que se estendiam na cultura da palma, observar os métodos intuitivamente adotados pelo criador nordestino, colher as primorosas lições de sua lida, lições de trabalho que pedem confiança dos que administraram, racionalização da ciência, recursos de capitais para ajudar o homem a manter a vida.

Vimos, observamos e sentimos que se processava nos sertões brutos da terra seca uma verdadeira e singular revolução agrária. O sertanejo plantou milhares de hectares de palma, cacto sem espinhos, na caatinga. Associou a este recurso forrageiro um pouco de torta ou farelo de sementes de algodão na alimentação do gado. Levou reprodutores de raças europeias aperfeiçoadas, para as terras mais secas do mundo, e, cruzando-as com os lastros de mestiços resistentes, conseguiu carne abundante, engorda fácil e muito leite com que está nutrindo as cidades.

E toda esta revolução se processa e os seus resultados econômicos se espe-

lham produtivos sem que os governantes hajam tomado a peito, levar aos conquistadores do deserto os capitais de que eles necessitam, o fomento intenso e bem orientado de sua criação, a pesquisa e os métodos de racionalização do trabalho produtivo.

#### Ouro verde na caatinga

Três são no Nordeste os núcleos de expansão da Palma a que hoje podemos chamar o ouro verde da caatinga.

a) — O Cariri paraibano, compreendendo parte de Campina Grande e outros Municípios como São João do Cariri, Pocinhos, Aroeiras, Cabeceiras, Sóledade, Sumé e Taperoá;

b) — São Bento do Una e suas adjacências em Pernambuco;

c) — Batalha, em Alagoas, compreendendo entre outros importantes Municípios, as terras de Jacaré dos Homens e Major Izidoro.

Há quem divida a Paraíba em três superfícies distintas: a primeira, a leste, estende-se desde o litoral, numa largura de 80 a 90 km., até à base do Planalto da Borborema, numa altitude de 150 ms.; a segunda, constitui o Planalto com 120 a 130 km. de largura, oscilando, entre 500 e 600 e poucos metros de altitude; a terceira, é a pení-planície de Patos, que tem as suas quotas oscilando entre 150 a 300 ms. de altitude, desde o Alto Piranhas, até os limites com o Ceará.

No litoral húmido e no Brejo, está a base física de sustentação da velha estrutura agrária da Paraíba.

Há no litoral uma pluviosidade de 1.450 a 2.000 mms. e mais, conforme as isoetas traçadas. Ali se alargam as uzinhas e latifúndios açucareiros, dominando a monocultura da Cana. Há todavia, trechos enormes próprios ao cultivo de gêneros alimentícios e de frutas tropicais.

A Paraíba tem todas as possibilidades de ser um Estado policultor.

Poderia, segundo asseverou um dos seus agrônomos, transformar-se numa espécie de pequena Califórnia.

Tal não acontecerá, enquanto subsistir o latifúndio absorvente e monocultor.

No Brejo, a humidade é também significativa. Formam-se chuvas orográficas que, em Arêia, por exemplo, dão 1.451 mms. de precipitação.

Mas, essa gente que vê essa chuva no Brejo, na mata ou no litoral, não teme a caatinga. Não parece haver ali, como entre nós cearenses, um fenômeno de fuga da terra por parte dos rios. Alguns capitalistas paraibanos se aventuraram a conquistar econômicamente a terra seca, plantando milhares de hectares de Palma nos Cariris.

Este fenômeno de fuga da terra por parte dos ricos é bem comum no Ceará, onde êsses industriais e comerciantes, desertores do Sertão, buscam a sombra e água fresca dos rendosos investimentos e transações imobiliárias, afogam-se na fantasia dos clubes e societatis.

Toda nossa burguesia urbana anuncia desilusão contra os negócios e atividades agrícolas. Os Bancos retraem-se, bancários e banqueiros amesquinham-se enquanto todo o interior cearense vai marcando passos, com trinta anos de atraso, em relação às atividades agrícolas dos sertões paraibanos ou pernambucanos.

Não faço ênfase com estas palavras. E refiro-me especialmente às zonas secas, contra as quais algumas Cassandra da Geografia e da Política preconizam o despovoamento.

No Chapadão dos Cariris Velhos, Cariri paraibano que é a antítese perfeita do Cariri cearense, a precipitação pluviométrica anual vai de 208 a 600 mms. Esta zona é indicada como o setor mais árido do País.

famos observando os aspectos da vegetação comburida, a extrema densidade de facheiros e palmas espinhosas, quando chegamos ao lugar "Veríssimo", no Município de Cachoeiras. Paramos o carro para tomar café numa vendinha à margem da estrada. A dona da venda comentava: "Aqui choveu quando esta moça nasceu". E nos apontava com o dedo uma jovem com dezessete anos, nascida a 18 de janeiro de 1940. No ano passado, dizia, não fizemos a festa de aniversário por falta d'água. Batem roupa em Caruarú quinze léguas distantes.

Água de beber vem de Narcizo, seis km. além, onde há um manancial. Pois bem, rodando mais alguns quilômetros, fomos encontrar a Fazenda Tarrafas do sr. José Barbosa, onde vimos mais de oitenta vacas em lactação, mestiças de zebú e holandez, alimentadas com Palma, farelos ou resíduos de algodão. Este criador tinha em sua Fazenda, cerca de quinhentos hectares de Palma cultivada, desejando completar um plano de 1.000 hectares. Suas vacas, nutridas, de pelo lustroso, bem desenvolvidas, produziam 10, 15 e 20 quilos de leite diariamente.

Em São João do Cariri, da mesma Paraíba, vimos uma engorda de 1.100 bois, toda feita com palma e farelo de algodão. Estivemos na Fazenda do sr. João Medeiros que, por este sistema, engorda por ano mais de 4.000 bois. Conforme este nos assegurou, 70% dos gados de sua engorda procedem do Ceará.

Na feira de Pocinhos vimos o comércio do gado procedente da engorda da palma. Gado tão desenvolvido e tão grande como o que há mais de dez anos, vi na Feira de Santana, na Bahia, pesava de 18 a 33 arrobas de peso líquido. Na última semana, conforme nos assegurou um fazendeiro testemunhado pelo Prefeito de Pocinhos, Padre José Galvão, fôra vendida uma réz para o corte

por Cr\$ 16.000,00 (dezesseis mil cruzeiros). Tal boi pesou, aproximadamente, 32 arrobas de peso líquido. Em Pocinhos assistimos uma feira de carnes secas de 1.ª qualidade.

Por onde passavamos, víamos a paisagem transformada pelo ouro verde que mitiga a sêde e dá o alimento. Milhares de quilômetros de cerca viva de aveloz, bordejam as estradas, protegendo das invasões as culturas de palma, de algodão e de cereais.

\* \* \*

São Bento do Una, em Pernambuco, parece ter sido um forte núcleo disseminador da palma e do gado holandês. Zona seca de facheiro, palma espinhosa e juazeiros por toda a parte. Caatinga mais semelhante às do Ceará. Na Fazenda Santa Fé, de Filadelfo Noronha, fui encontrar cerca de 600 vacas em lactação. Comprou gado importado da Argentina, cerca de 28 reprodutoras e três touros. Não teve medo de levar o gado puro europeu para a caatinga. Ví este gado puro sólto na palma, em pleno sol, recebendo rações de concentrados e palma. A aclimação se processa vantajosamente com alimentação farta, diferente e bem diversa do que nos aconselham os compêndios de zootecnia.

Filadelfo Noronha, (conhecido por Lôda), mantém talvez o maior lastro de gado mestiço de zebú que já vi, na minha vida. Cruza com este rebanho de rês azebuadas os seus touros de raça holandeza, formando mestiços 1/2 sangue, 3/4 de alto desenvolvimento e boa produção. Planta perto de 1.000 hectares de palma em seis das suas principais fazendas, palma gigante, palma miúda e palma redonda. Sua produção de leite vai de 3.500 a 4.000 quilos diariamente.

Segundo informações do Agrônomo Sylvio Viana, o encarregado da Fazenda de Experimentação de Criação de São Bento do Una, a produção de leite da região de São Bento poderá ser estimada em 50.000 quilos diariamente. Não é preciso nem devo descer a minudências a respeito de outros estabeleci-

mentos particulares que visitamos, todos na zona seca e dedicados à criação com apoio na palma forrageira.

O terceiro núcleo da expansão da palma radica-se em Alagoas, onde o Município de Batalha constitui, por assim dizer, o coração do ouro verde, numa área perto de 3.000 km. quadrados, abrangendo os Municípios de Major Izidoro, Batalha, Pão de Açúcar, Jacaré dos Homens, Meirús, Olhos D'água, Capelinha, Feira Nova, Guaribas e outros, desenvolve-se um importante rebanho de gado holandês, compreendendo os mestiços de zebú e holandês, a que o sertanejo da região chamou de "Gado cheiroso". Mais de 30.000 litros de leite são produzidos no pequeno Estado de Alagoas, por esta região que recebeu o nome de área da Palma. O gado de engorda na Fazenda Cintra, constante de cinquenta garrotos zebús, comendo palma e sómente palma, tinha sido mantido sem beber água, desde setembro de 1956 até janeiro de 1957, faze da nossa visita. Nesta fazenda fomos encontrar oitenta vacas puras e mestiças de holandês e zebús alimentadas com palma, farelo e casca de algodão, produzindo 1.000 quilos de leite diariamente, mais de 12 quilos por cabeça. O gado é sólto na palma durante a noite, permanecendo de nove até às quinze horas do dia, na sombra das árvores. Trata-se de um modesto criador que veio de São Bento do Una com algumas vacas, enriquecer no Município de Major Izidoro com este negócio, possuindo hoje ali, mais de seis mil hectares de terra, 80% destas, plantadas de palma, milho, feijão, algodão. Este criador levantou prêmios nas exposições de pecuária, tornando-se um dos mais importantes da região.

Tivemos a oportunidade de colher uma documentação fotográfica que oportunamente exibiremos em Fortaleza para os interessados.

Não há dúvida que nesse meio mundo rural, intuitivamente, quase sem ajuda, lutando contra a inclemência da terra e rudeza da incompreensão das chama-

das elites dirigentes, o sertanejo encontrou um caminho seguro.

O gado holandês criado, em sua origem, nas terras mais amenas e húmidas da Terra foi levado para os solos mais secos do mundo. Podemos falar de uma civilização da palma feita pelo nordestino. Os agrônomos e técnicos em geral, desde muito tempo, aconselharam o plantio da palma. Poucos foram os recursos abertos pelas administrações. Mas o criador teve fé, construiu sózinho, nas altas caatingas, onde jamais chegará a irrigação, os campos de palma que são um verdadeiro açude vegetal.

Por toda a parte, porém, ouvimos uma enorme grita contra a carência de financiamentos e sobretudo, contra os que vendem a torta e os farelos de algodão no câmbio negro.

A exploração da torta, ensinam todos os agrônomos esclarecidos e bem intencionados do Brasil, é um crime.

A necessidade de limitar a exportação da torta senão de proibi-la, evidencia-se em face das necessidades crescentes desse elemento no meio rural. E' impossível, hoje, criar gado leiteiro de qualidade, sem farelos ou resíduos de algodão associados à forragem verde.

O algodão Mocó, a Palma e o gado, constituem o triângulo ecológico dos sertões. São estes elementos a alavanca vital com que é possível conquistar economicamente, o Nordeste seco.

Sem a política de elite, dirigida não apenas no sentido do capitalismo absorvente, mas da conservação da terra e salvação do homem, enquadrados num plano conservacionista das riquezas naturais, é impossível o nosso engradecimento, mesmo que se ampliem as possibilidades industriais advindas com a energia de Paulo Afonso.

Há indústrias que exaurem o solo, quando as suas bôcas, insaciáveis de matéria prima, não dão retorno à terra dos sub-produtos, resíduo do que consumiram. Ora, a torta ministrada ao gado volta à terra em forma de adubo.

"Um quilo de algodão em caroço (semente e fibra), diz-nos Carlos Faria, em seus estudos, requer do solo (apro-

ximadamente em números redondos) 24 gramas de fósforos, 9 gramas de potássio e 2 gramas de cálcio".

A agricultura nômade do algodoeiro do nordeste, poderá tornar-se uma calamidade se não recorrermos à adubação. O gado é a fonte mais barata de adubação. Mas os rebanhos precisam crescer e aumentar, para que tenhamos adubos. E, como já foi dito, estes não se desenvolverão sem tortas e farelos de algodão.

A palma, todavia, pobre em proteínas mas suculenta, aquosa, contendo 90% d'água e 0,9% de proteína bruta, constitui a base da alimentação e não valerá bastante se não fôr associada às tortas e farelo de algodão.

Uma reforma agrária que no nordeste vize apenas a desapropriação de bacias de irrigações sem atacar problemas dessa natureza, sem obrigar a indústria a curvar-se diante dos motivos ecológicos e humanos, constituirá um empreendimento demagógico e covarde. A área irrigável representa apenas 1% da área do polígono.

E' preciso conquistar o deserto seco com a palma, impõe-se levar aos sertanejos o recurso das tortas para a alimentação do gado e, sobretudo crédito substancial aos seus empreendimentos.

O povo da Paraíba, mais objetivo, tem um plano a realizar no seu Cariri, bem como o alagoano e o pernambucano. Mas o Ceará foi esquecido, não houve quem defendesse os reais interesses dos seus agricultores e criadores na reunião dos Bispos em Campina Grande.

Faço hoje, como companheiro, o meu apelo ao ilustre Raul Barbosa que nessa oportunidade dirige o Banco do Nordeste do Brasil: os agricultores e criadores cearenses estão precisando de crédito e o Ceará está marcando passos em suas atividades rurais; ajude o sertanejo a salvar, melhorar e desenvolver a sua pecuária, criando condições de estabilidade nas fazendas, realizando a civilização da palma nesse quadrante sempre esquecido do nordeste do Brasil.

(De uma reportagem publicada no "Diário de Pernambuco" de 24 de fevereiro de 1957).

# Sociais

## ANIVERSÁRIOS DE FELCTIANOS:

### Abril:

- 3 — Eolo Albino de Souza — Professor do ILCT.
- José Roberto Junqueira — Técnico em Laticínios.
- 4 — Antônio Rodrigues Lima — Técnico em Laticínios.
- 5 — Dr. José de Assis Ribeiro — Inspector da I. R. da DIPOA em Varginha.
- 9 — Yassuo Ohara — Técnico em Laticínios.
- 10 — Rubens Messias Bellei — Técnico em Laticínios.
- 11 — Christovão Souza Courty — Aluno da 1.<sup>a</sup> Série do C. I. L.
- Francisco Roberto Meireles de Andrade — Técnico em Laticínios.
- 16 — Álvaro Costa — Técnico em Laticínios.
- 17 — Francisco de Assis de Oliveira Valle — Aluno da 1.<sup>a</sup> Série do CIL.
- 20 — Francisco Rodrigues de Abreu — Aluno da 2.<sup>a</sup> Série do C. I. L.
- 25 — Alcino Machado Paraguassú — Técnico em Laticínios.

### Maio:

- 2 — Hélio Ozório da Fonseca — Técnico em Laticínios.
- 4 — Joaquim Rosa Soares — Professor do I. L. C. T.
- 5 — Fábio Furtado de Oliveira — Aluno da 2.<sup>a</sup> Série do C. I. L.
- 6 — Angelo Martins Rossi — Técnico em Laticínios.
- 12 — José da Silveira Motta — Técnico em Laticínios.
- Elias Nassif Neto — Técnico em Laticínios.
- 13 — José Maria Mottinha Duboc — Técnico em Laticínios.
- 16 — Sebastião José dos Santos — Aluno da 1.<sup>a</sup> Série do C. I. L.
- José Pereira da Silva Neto — Aluno da 2.<sup>a</sup> Série do C. I. L.
- 19 — José Pedro Bontempo — Técnico do I. L. C. T.
- 22 — José Geraldo da Silva — Técnico em Laticínios.
- Ivo Arantes Vieira — Técnico em Laticínios.
- José Ribeiro da Costa — Técnico em Laticínios.
- 25 — Carmem Pereira Nunes — Funcionária do Ensino do I. L. C. T.
- 26 — Aldo Batista Godoy — Técnico em Laticínios.
- 28 — Manoel Coelho da Silva — Aluno da 1.<sup>a</sup> Série do C. I. L.

## SENHOR INDUSTRIAL DE LATICÍNIOS

Para o bom êxito de sua produção, use os:

## “PRODUTOS MACALÉ”

Corante para queijo e manteiga. Soluções para análise de leite e derivados

DISTRIBUIDORES: *Otto Frensel*

*Cia. Fábio Bastos, Comércio e Indústria.*

## E. MARINHO S. A.

Máquinas e Aparelhos para Usinas de Leite e Fábrica de Laticínios

Material para Laboratórios e Vasilhame para Leite

Máquinas em Geral para outras Indústrias e Lavoura

Avenida Paraná n.º 170/180

Caixa Postal, 192

B E L O H O R I Z O N T E — Minas Gerais

## 1.ª FÁBRICA DE COALHO NO BRASIL

## KINGMA & CIA.

FABRICANTES DO SUPERIOR COALHO FRISIA

Em líquido e em pó

(Marca Registrada)

Único premiado com 10 medalhas de ouro

MANTIQUIERA -:- E. F. C. B. -:- MINAS GERAIS

FÁBRICA E ESCRITÓRIO:

MANTIQUIERA — E. F. C. B.  
MINAS GERAIS

Correspondência:

Caixa Postal, 26

SANTOS DUMONT  
MINAS GERAIS

À venda em toda parte. Peçam amostras gratis aos representantes  
ou diretamente aos fabricantes.

Criadores de bovinos da raça holandesa. Vendemos ótimos animais puros de pedigree.  
puros por cruza, etc.

RIO DE JANEIRO  
Caixa Postal, 312

SÃO PAULO  
Caixa Postal, 3191

PELOTAS — R. G. do Sul  
Caixa Postal, 191