





# Revista do INSTITUTO DE LATICÍNIOS CÂNDIDO TOSTES

N.º 129

JUIZ DE FORA, NOVEMBRO-DEZEMBRO DE 1966

ANO XXI



XVII.<sup>a</sup> Semana do Lacticinista. Festa de encerramento, oferecida pelo WERCO, constituindo já uma bonita tradição.

*Seleções de artigos sobre leite, derivados e  
assuntos correlatos.*

*Juiz de Fora Minas Gerais Brasil*

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



## XVII.ª Semana do Lacticinista

## Influência do isolamento nas instalações de Câmaras Frias



**Dr. ARY TAVARES**  
Eng.º Civil  
Chefe do SEJET

É efetivamente, uma grande honra que representa para mim e para qualquer técnico — o poder falar diante d'um auditório sabidamente técnico, como é o do Instituto de Laticínios "Cândido Tostes", nas suas Semanas Lacticinistas; por isso, ainda que não traga nada de novo para os especialistas, achei que poderia ser útil, aos menos afeitos aos problemas específicos do frio, trazer um tema que considero de capital importância qual seja o da INFLUÊNCIA DO ISOLAMENTO NA INSTALAÇÃO DE CÂMARAS FRIAS.

Os senhores técnicos aqui presentes não ignoram evidentemente que as aplicações da ciência e da técnica do FRIO no domínio veterinário, são muito diversas. Para o leigo, o frio é a conservação dos gêneros alimentícios perecíveis. Mas como especialista da biologia e da medicina animal; o veterinário sabe que o frio é também utilizado para a conservação do sêmem, vírus, vacina, órgãos animais destinados à "opoterap" listos em produtos de origem animal, ele sabe que a preservação pelo frio de gêneros alimentícios perecíveis se reveste de aspectos e apresenta problemas extremamente variados juntamente à diversidade dos produtos e à variedade dos modos de intervenção do frio: **refrigeração, congelamento e estocagem.**

Quando nos referimos ao frio industrial, implicitamente já estamos falando de câmaras frias.

Fazendo-se alusão a câmaras frias é o mesmo que dizer das características seu **ISOLAMENTO.**

A seguir veremos, então, a **IMPORTÂNCIA DO ISOLAMENTO NA INSTALAÇÃO DE CÂMARAS FRIGORÍFICAS:**

## 1) CRITÉRIO DA SELEÇÃO DO MATERIAL

A seleção do material adequado para isolamento do calor em câmaras frigoríficas tem se apresentado de maneira controversa entre os grandes consumidores, e, na maioria das ocasiões, o fator preço tem se revelado, virtualmente, o mais importante.

Em qualquer obra de engenharia o custo de um material deve estar sempre condicionado às qualidades exigidas para a atuação específica que o mesmo deverá desempenhar no conjunto.

## 2) CONCEITOS GERAIS

Não há na natureza, nem tampouco artificialmente criado pelo homem, em bases compatíveis com a economia de um empreendimento, materiais isolantes 100% impermeáveis ao vapor.

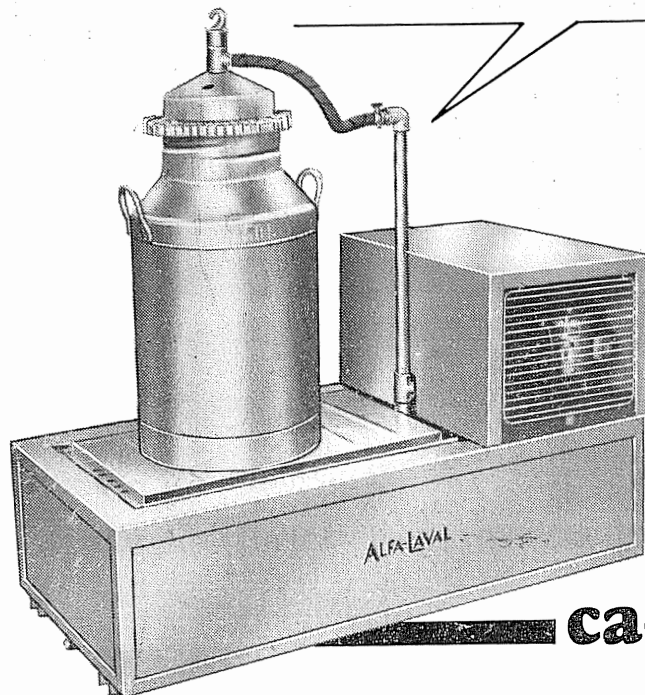
Mesmo considerando grande retenção ao vapor (baixo coeficiente de permeabilidade) da ordem de 99,5% os 0,5% restantes já se tornam motivo de preocupação quando se trata de materiais para isolamento frigorífico.

Como se sabe a tensão dos vapores d'água no ar ambiente e no Brasil varia entre 200 mm H<sub>2</sub>O ou 15,2 mm Hg (+17°C) (média no inverno) e 350 mm H<sub>2</sub>O ou 27 mm Hg (+28°C) (média de verão). A pressão dos vapores d'água dentro das câmaras frias varia entre cerca de 8 mm H<sub>2</sub>O ou 0,6 mm Hg (25°C) e cerca de 60 mm H<sub>2</sub>O ou 4,5 (± 0°C) (câmaras de resfriamento).

Aqui no Brasil, a temperatura média anual, na quase totalidade dos casos, é sempre maior do que a temperatura interna das câmaras, portanto, a migração do vapor através da parede, material isolante e material de acabamento se processa de fora para dentro.

Em locais cujo clima se apresenta com temperatura sempre maior ou menor que a temperatura da câmara; a migração do vapor será univalente, isto é, irreversível.

**não importa  
a hora em que  
foi ordenhado**



**caçula**

— o moderno resfriador de leite  
Conserva o leite livre de acidez... fresquinho.  
Técnica inteiramente nova no Brasil.  
**É A SOLUÇÃO PARA O SEU PROBLEMA  
DA ORDENHA DA TARDE.**

Unidade blindada (como a sua geladeira);  
12 meses de garantia;  
Resfria 150 litros/dia, em uma hora de trabalho;  
Manejo simples; Fácil manutenção;  
**FINANCIAMENTO IMEDIATO**

Vá agora buscar o seu CAÇULA, com a dupla garantia da **ALFA-LAVAL**

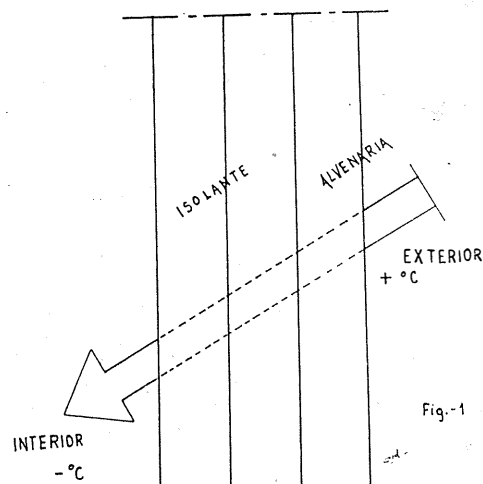


**Cia. Fabio Bastos**

Amigos de sempre. Sempre tecnicamente atualizados

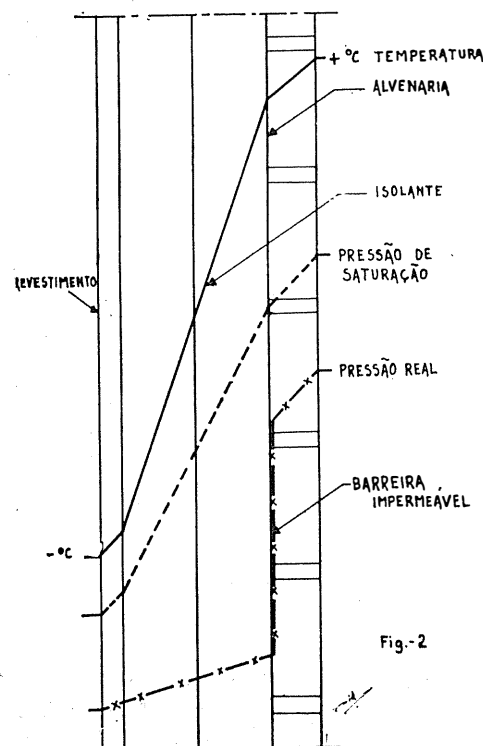
R. DE JANEIRO • S. PAULO • B. HORIZONTE • P. ALEGRE • J. DE FORA • CURITIBA • PELÔTAS • UBERLÂNDIA • CAMPINAS • BRÁSILIA • CAMPOS • RIB. PRETO • PONTA GROSSA • PIRACICABA • LONDRINA • S. JOSÉ DO RIO PRETO • CRICIÚMA • S. JOSÉ DOS CAMPOS • GOV. VALADARES • PARAÍBA DO SUL • P. PRUDENTE • MARÍLIA • BAGÉ • CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM • VARGINHA • ARROIO GRANDE





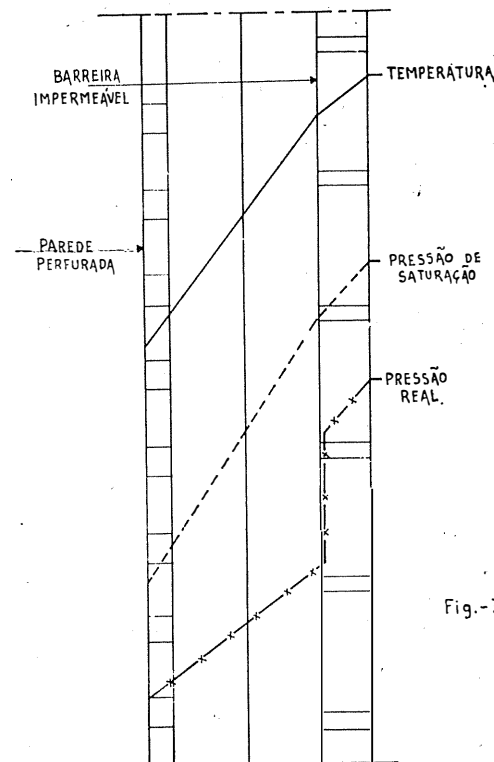
A DIFUSÃO DO VAPOR DE ÁGUA É SEMPRE DO MEIO QUENTE PARA O MEIO FRIO.

(FIGURA 1) - Nas instalações temperatura, produz-se, portanto, uma migração do vapor de água contida no ar



quente exterior para a zona fria. A quantidade de vapor difundido por unidades de superfície e unidade tempo é evidentemente, função da porosidade e da diferença de pressão. Os fenômenos resultantes dessa diferença de pressão podem ser de três tipos diferentes:

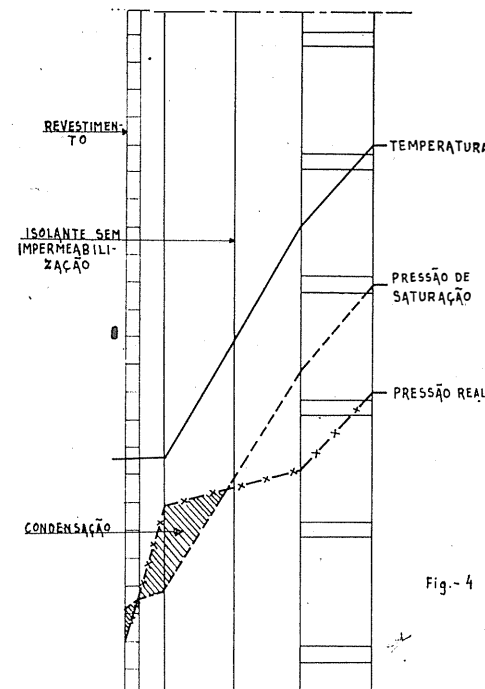
A) A porosidade da parede é extremamente pequena na zona quente antes do isolamento (FIGURA 2), praticamente nula e o vapor de água que difunde no isolamento migra para as partes mais frias da instalação (evaporadores).



B) A porosidade da parede é pequena na zona quente, antes do isolamento, muito grande na zona fria, antes do isolamento, mas, em razão da porosidade cresce a condensação (FIGURA 3). No conjunto de isolamento, a pressão local é inferior à pressão de saturação; o isolante permanece praticamente seco.

C) A porosidade da parede é muito grande e mesmo em certos casos mais elevada na zona quente que na zona fria (reboco muito liso, ladrilhamento, metal, etc.).

O vapor de água (FIGURA 4) penetra facilmente, no isolamento e escoa-se mal. Existe acumulação na zona fria e elevação de pressão própria, acima da pressão de saturação local que é função da temperatura da zona considerada. O vapor de água em excesso condensa-se e, eventualmente, congela-se.



migração do vapor d'água, que dali ultrapassar, através do isolante, caso contrário estaremos concorrendo para um acúmulo gradativo desse vapor no interior do isolamento. Se assim não procedermos, sobrevirá o acúmulo de vapor e a sua condensação. O congelamento dessa umidade dentro do isolante provocará a ruptura do mesmo. O acúmulo de vapor produzirá diminuição do poder de isolamento térmico, a perda de frio e conseqüentemente acarretará maior trabalho para as máquinas. Isto significa maior custo de energia e manutenção de equipamento.

Pelo exposto, conclui-se da necessidade de executar acabamentos internos suficientemente porosos para permitir o livre escoamento dessa pequena parcela de umidade migrante, evitando assim a sua desastrosa estagnação.

Em uma feliz comparação, pode-se assegurar que o material isolante permeável e o acabamento interior da câmara estão para a segurança do sistema assim como o vertedouro de uma barragem estará para a sua estabilidade; tanto um como o outro garantem o escoamento de uma água, cuja imprevisão provocará danos irreparáveis.

Desde que se possa determinar a máxima quantidade de vapor de migração, poder-se-á de antemão se conhecer a carga térmica trazida por este fenômeno ao interior da câmara. (Fig. 4-A)

3) PARA A ESCOLHA ADEQUADA DO TIPO DO ISOLAMENTO A SER UTILIZADO NAS CÂMARAS FRIAS, convém considerar as seguintes características do isolante:

- Poder isolante ou pequeno coeficiente de condutibilidade térmica;
- Migração dos vapores d'água através do isolante;
- Retenção de umidade dentro do material isolante;
- Resistência mecânica;
- Resistência à putrefação e deterioração;
- Resistência aos cupins, ratos ou outros animais;
- Constância do produto;
- Relação entre o peso específico e o coeficiente de condutibilidade térmica;
- Resistência ao congelamento;
- Ausência de odores;
- Facilidade de colocação.

Nessa situação o isolante carrega-se de água entre os intervalos das células (cortiça, espuma sintética) e com isso produz-se então, um aumento considerável das perdas térmicas e, se existe congelamento do isolante. Esse risco de condensação deve ser eliminado de maneira absoluta.

A provi execução da impermeabilização do sistema, utilizando **asfalto primário** e **asfalto oxidado** do lado mais quente do material isolante. O asfalto primário é aplicado reboco de acabamento da parede e o asfalto oxidado é aplicado tanto sobre o reboco como sobre uma face do material isolante.

A partir dessa película impermeabilizante, que também pode receber filme de alumínio ou plástico, em casos raros e extremos, precisa-se cuidar de permitir a livre



A) **PODER ISOLANTE** — Os principais isolantes têm o seu poder variando entre 0,025 e 0,035. A título abaixo o coeficiente calorífico a 0 °C mais usual na técnica frigorífica:

Wellit .....	0,037	Kcal	m/m <sup>2</sup>	°C	h
Cortixa .....	0,035	"	"	"	"
Eucatex .....	"	"	"	"	"
Styropor .....	0,029	"	"	"	"
Lã de vidro .....	0,025	"	"	"	"

Os materiais isolantes comumente usados no Brasil são todos de origem orgânica, e podemos destacar os seguintes:

- a-3) Cortixa
- b-3) Styropor
- c-3) Eucatex

a-3) **CORTIXA** — As placas de cortixa se distinguem por sua baixa condutibilidade térmica, leveza e higroscopicidade insignificante. São bastante resistentes contra os fungos ou mofo, dificilmente inflamáveis e se fixam facilmente às superfícies por isolar.

Peso específico: — 130 kg/m<sup>3</sup>

Coeficiente de ... 0,032

b-3) **STYROPOR** — Apresentado sob denominação, o Styropor é um poliestireno como agente de expansão, cujo volume, quando aquecido a mais de 20 a 50 vezes, formando uma fina estrutura celular.

Os materiais leves que contêm células ar, se distinguem por sua condutibilidade térmica extremamente baixa.

Existem 4 tipos de Styropor, classificados pelas normas alemãs: Styropor P, Styropor K, Styropor F e Styropor H. O Styropor P é, sem comparação alguma, o tipo mais usado, sobretudo na fabricação de materiais isolantes e de corpos moldados de toda a espécie.

A pré-expansão do Styropor pode ser por três processos: à água, por vapor e por ar quente. Depois de moldado, é de coloração branca, inodoro, condutibilidade térmica mais baixa do que a cortixa e o eucatex, bastante leve, higroscopicidade insignificante e ascensão capilar nula. As placas são facilmente fixadas às superfícies por isolar.

c-3) **EUCATEX** — Constituído de fibra de madeira (eucalipto), suas propriedades e características físicas se enquadram dentro daquelas exigidas para um isolamento per-

— baixo coeficiente de condutibilidade térmica;

- ação retardante do fogo;
- resistência à compressão: 20 kg/cm<sup>2</sup>
- resistência à flexão: 13 kg/m<sup>2</sup>
- peso específico: 210 kg/m<sup>3</sup>
- inodoro;
- alta migração dos vapores apresentando, portanto, baixa retenção de água em seus poros;
- imunização a vermes e apodrecimento.

Seu manuseio é facilíssimo e se fixa perfeitamente às superfícies por isolar.

Como se vê, as diferenças são muito pequenas e uma colocação conscienciosa do isolante tem provável influência sobre o resultado final. Entretanto, se nos basearmos sobre os valores indicados pelas especificações a lã de vidro vem em primeiro lugar.

#### B) MIGRAÇÃO DOS VAPORES D'ÁGUA ATRAVÉS DO ISOLANTE

— O material isolante que apresenta a menor resistência à migração de vapores d'água é a lã de vidro, seguida de perto pelo Styropor e o Eucatex, cujo poder de migração em relação ao ar varia de 0,6

publicações técnicas, a resistência das chapas de cortixa e de Styropor à migração d'água é respectivamente, cerca de 7 a 20 vezes superior às chapas de fibra de madeira (Eucatex). A composição do Wellit deixa supor que a sua resistência é muito grande. Sendo assim, o material que mais satisfaz a esse tópico é a lã de vidro, seguida pela cortixa, pelo Styropor e, finalmente, pelo Eucatex.

#### C) RETENÇÃO DE UMIDADE OU HIGROSCOPICIDADE E CAPACIDADE

**ÇÃO INSIGNIFICANTE** — Os materiais ao absorverem a umidade perdem sua capacidade isolante e seu coeficiente de condutibilidade

Durante a migração dos vapores d'água através do material (osmose) ou entre os elementos do material (capilaridade) deve ser a menor possível. Não há dúvida de que a fibra de madeira, não tratada, tem um grande poder de osmose, porém com um tratamento químico adequado o aumento do conteúdo de água nas células pode ser consideravelmente reduzido. Aqui, também, a lã (Styropor) apresentam uma insensibilidade quase completa. A cortixa é também favorável neste particular.

A retenção por capilaridade depende principalmente da composição mecânica do

isolante (distância entre os elementos, tipo e dimensões dos alvéolos de ar, modo de aglomeração, etc.).

Se devido a uma boa permeabilidade, a passagem dos vapores d'água é rápida, evitando condensações internas, os perigos oriundos da capilaridade são praticamente inexistentes.

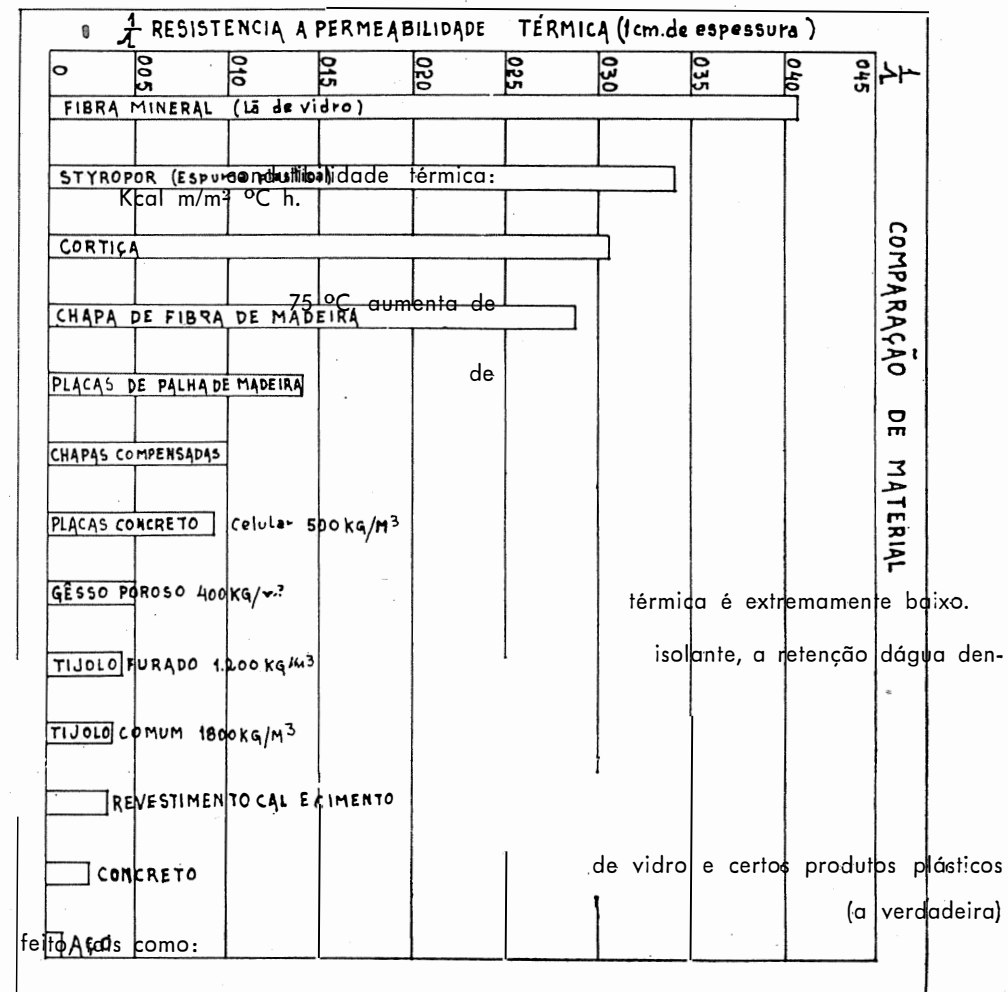
Se há formação de gelo por defeito barreira impermeável e condensação interna, devido às grandes dimensões dos canais de ar e à pouca resistência mecânica do material, os estragos aparecerão na superfície só depois de muito tempo, talvez anos. Durante este tempo, o poder isolante diminuirá constantemente, com aumento do consumo de frio. Como não haverá sinal das

serão responsáveis pela falta de frio, prefere-se um material que demonstre imediatamente suas falhas, o que dá ensejo a uma providência imediata, caso seja necessário.

Escolha do material adequado.

Em resumo, podemos informar o seguinte:

1. — Se a barreira impermeável é de boa qualidade, impedindo a passagem dos vapores d'água, **TODOS OS ISOLANTES SÃO BONS** e resistirão por muito tempo. Sendo assim a escolha deve ser baseada sobre o **PREÇO** de compra e facilidade de instalação e poder isolante. Immente mais influente que as pe-
2. — Se a barreira impermeável é de qualidade ruim, deixando passar uma pe-





quena quantidade de vapores. O material DE MAIOR PERMEABILIDADE DEVE SER

bém que o rebôco interno das câmaras SEJA TAMBÉM BASTANTE PERMEAVEL aos vapores d'água.

3. - Se o rebôco interno fôr IMPERMEAVEL, TODOS OS ISOLANTES SERÃO RUINS e os defeitos aparecerão muito mais depressa nos isolantes de maior permeabilidade.

**D) RESISTENCIA MECANICA** - Considerando primeiramente a resistência à pressão e ao esmagamento, a **cortiça** oferece a maior resistência, seguida de perto pelo Eucatex. A resistência do Styropor, da Wellit, e da lã de vidro é muito fraca, necessitando a instalação de armações de madeira, que diminuem o seu poder isolante complicam a instalação. Considerando também a resistência ao cisalhamento, a cortiça e o Eucatex apresentam praticamente a mesma resistência, e o Styropor se classifica um pouco superior ao Wellit e à lã de vidro.

Para os pisos que sofrem grandes sobrecargas (1500 até 2000 kgs/m<sup>2</sup>) a cortiça de boa qualidade poderá ser instalada sem nece

cate resistirá muito bem até cargas de 1.500 kgs/m<sup>2</sup> sem tacos de madeira; além desta carga é recomendável prever os ditos tacos. O Styropor, a lã de vidro e a Wellit necessitam sempre de uma armação muito bem colocada e eventualmente, um piso reforçado.

**E) RESISTENCIA À PUTREFAÇÃO E DETERIORAÇÃO** - Quase todos os isolantes considerados têm resistência suficiente à putrefação e à deterioração. As deficiências poderão ser removidas, dependendo da qualidade do isolante.

**F) RESISTENCIA AOS CUPINS, RATOS OU OUTROS ANIMAIS** - Neste particular, a resistência do Styropor e da lã de vidro é muito superior a dos outros produtos. Ultimamente tem-se verificado a invasão de roedores nas câmaras frigoríficas, poderão ser facilmente combatidos. "Para o combate aos roedores, recomenda-se o tratamento das câmaras com CO<sub>2</sub> (gás carbônico) na proporção de 0,5 kg/m<sup>3</sup> a 0,7 kg/m<sup>3</sup> da câmara; a duração desse tratamento deverá estender-se por 24 horas a 36 horas, podendo ser feito com a câmara carregada de produtos. Os operadores devem ser protegidos com mascaras especiais".

**G) CONSTANCIA DO PRODUTO** - O modo de fabricação da Wellit, do Styropor, do Eucatex e da lã de vidro é tal que, praticamente não é possível fornecer um ma-

terial diferente das amostras apresentadas. A mesma coisa não se pode dizer do isolante de cortiça, cuja qualidade depende do material empregado e principalmente da seriedade do fornecedor. Lembramos esse detalhe porque a indústria nacional, muitas vezes a confunde com o chamado "Pau lante".

**H) RELAÇÃO ENTRE O PÊSO ESPECIFICO E O COEFICIENTE DE CONDUTIBILIDADE TÉRMICA** - A relação entre o peso específico e o coeficiente de condutibilidade é uma das características físicas que devemos importantes na escolha do isolante.

Citemos os seguintes exemplos:

- a) a Cortiça  
130 Kg/m<sup>3</sup> - 0,032 Kcal m/m<sup>2</sup> °C h
- b) Eucatex  
210 kg/m<sup>3</sup> - 0,0 " " " "
- c) Styropor  
23 kg/m<sup>3</sup> - 0,029 " " " "

As placas expandidas de Styropor são fabricadas geralmente com os seguintes pesos específicos:

- 15 - 20 kg/m<sup>3</sup>
- 20 - 2
- 23 - 25 " "

O normal é de 18 kg/m<sup>3</sup>, e o ideal deve ser 25 kg/m<sup>3</sup>, por apresentar o coeficiente de condutibilidade térmica

to é: 0,02885 Kcal/m h °C. (Vide o gráfico)

**I) RESISTENCIA AO CONGELAMENTO** - O material umedecido ao congelar-se não deve perder

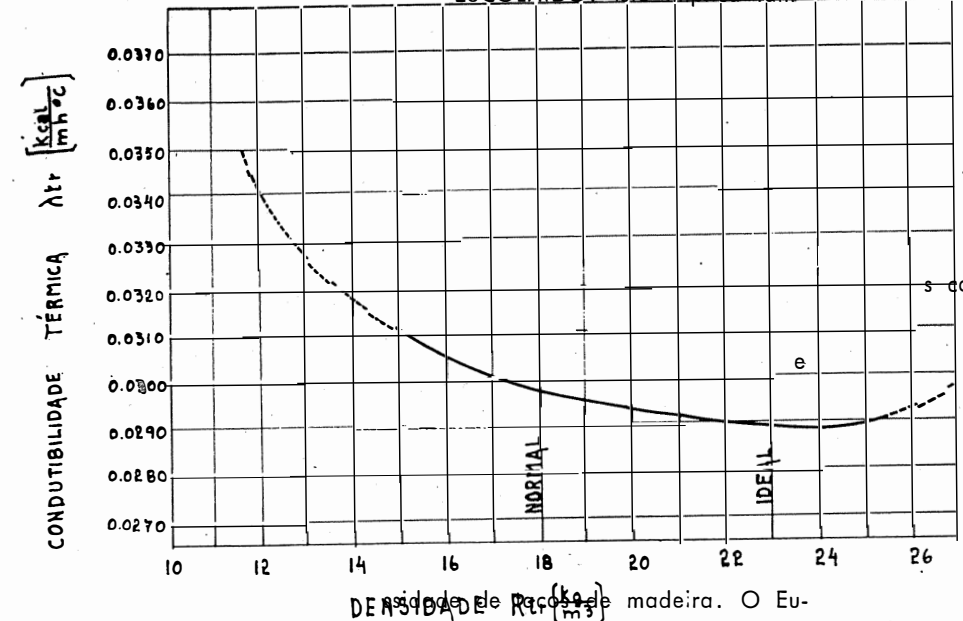
**J) AUSÊNCIA DE ODÓRES** - Vários produtos alimentícios são muito susceptíveis aos odores estranhos, por isso é que todos os materiais isolantes devem ser inodoros.

**K) FACILIDADE DE COLOCAÇÃO:** - O Styropor e o Eucatex têm merecido a preferência dos técnicos pela facilidade de sua colocação em razão de suas dimensões e resistência mecânica de que resulta em grande eficiência pela rapidez de montagem. Depois vem a cortiça, a Wellit e a lã de vidro, sendo que estes dois últimos requerem pessoal na sua colocação

Em conclusão, sempre admitindo a presença de uma boa e efetiva barreira contra a penetração dos vapores d'água, sugerimos o emprego dos seguintes isolantes:

Para os pisos altamente solicitados: **cortiça de boa qualidade.**

**CURVA INDICANDO A MÉDIA DE CONDUTIBILIDADE TÉRMICA DA PLACA DE STYROPOR EM FUNÇÃO DA DENSIDADE ESCOLHIDO.** Isto implica tam-



Para as paredes e tetos: Styropor, Eucatex ou Cortiça importada.

Para os tubos frios e portas frigoríficas: o Styropor.

A Wellit está sendo abandonada, visto que se enquadra em último lugar nas características físicas apresentadas e é, ainda, um material muito inflamável.

**K-1) COLOCAÇÃO DO MATERIAL ISOLANTE:** - Existem duas possibilidades:

a) contratar a colocação do material isolante com uma firma especializada, ou

b) colocar o material isolante por conta do estabelecimento, mas sob fiscalização de profissional

primeiro caso, isto é, a colocação do material isolante fôr controlada por firma especializada, o estabelecimento perde todo o controle técnico da instalação e ganha apenas uma garantia de aplicação. Todavia, será difícil coordenar a montagem com o andamento resultante da construção. Uma vez iniciada a montagem do isolante, a firma contratante desejará prosseguir os trabalhos com toda a rapidez, independentemente do programa de construção.

só aparecerão alguns anos depois da entrada das câmaras em serviço, a aplicação

garantia será bem difícil e sujeita a muitas complicações.

Considerando agora o segundo caso, isto é, a colocação do isolante estabelecimento, o fator principal nesse tipo de trabalho não é um conhecimento profundo da questão mas um trabalho consciencioso e de certa precisão. Com um treinamento bem orientado, instruções bem claras e uma fiscalização de profissional habilitado, estamos absolutamente certos de que a montagem poderá ser executada pelo pessoal construtor a economia realizada será apreciável e os trabalhos de colocação do isolante bem sincronizados com a construção geral e conseqüentemente os defeitos de colocação poderão ser evitados.

**K-2) PRINCÍPIOS A SEREM OBSERVADOS PARA OBTENÇÃO DE UM BOM ISOLANTE TÉRMICO:** - Conforme já foi amplamente mencionado, a migração

d'água, que mais perigo representam para o isolante, vai sempre do lado mais quente (alta pressão para o lado mais frio (baixa pressão). Figs. 5 e 6. Convém lembrar, com relação ao piso, que bem, vapores d'água. A lã de concreto do piso, em cuja argamassa contenha pedregulhos de pequeno tamanho e corretamente vibrado, oferece maior resistência à passa-

Santo" que e

s considerar como cõlha

31.

3 " "

altame



gem de vapores d'água que um concreto normal não vibrado e, finalmente, que as paredes de alvenaria comum deixam passar muitos vapores d'água contidos no ar.

Na base destes princípios, os requisitos para uma boa colocação do material isolante se deduzem facilmente e são os seguintes:

1) QUANTIDADE DE VAPOR QUE ATRAVESSA A PAREDE:

$$W = \bar{\mu} A \Delta p / l \quad \text{em que } \bar{\mu}$$

tensão vapor:  $\Delta p = p_1 - p_2$

2)  $\bar{\mu}$  = PERMEABILIDADE MÉDIA DE UM MATERIAL QUE VARIA EM FUNÇÃO DE HR E TEMPERATURA

3) M = COEFICIENTE DE PERMEANÇA (1 PERMEANÇA = 0,026 gr./mPh. mmHg)

$$4) M = \frac{\bar{\mu}}{l}$$

$$5) W = M A \Delta p$$

6) FLUXO DE VAPOR QUE ATRAVESSAR O SISTEMA (PAREDE + IMPERMEABILIZAÇÃO + Material isolante + rebôco de acabamento interno) DEVERÁ SER IGUAL AO FLUXO QUE MIGRA ATRAVÉS DO REBÔCO DE ACABAMENTO, ISTO É:

$$a) W_1^6 = W_2^6$$

$$7) M_1^6 A \Delta p_1^6 = M_2^6 A \Delta p_2^6$$

$$8) M_1^6 (p_1 - p_6) = M_2^6 (p_5 - p_6)$$

Fig. 4-A

**PISO DO ANDAR TÉRREO:** As lajes de resistência do andar térreo deverão ser impermeáveis tanto à água líquida como aos vapores.

As lajes com o maior cuidado possível e colocar rebôco impermeável com "Sika" ou similar, n

Este rebôco deverá ser bem desempenado para permitir um contato sem solução de continuidade com o material isolante.

Acima da laje rebocada, colocar placas isolantes com espessuras e números específicos. Convém colar a placa interior com asfalto, a fim de se obter uma boa junção entre elas.

A seguir, sobre o isolante, coloca-se o concreto plástico que passa a constituir a laje interna do piso propriamente dito, na espessura

devem ser previstos ralos de escoamento em pisos de câmaras frigoríficas, estes devem ter caimento suficiente para as portas de saída.

Se a câmara for sujeita a freqüentes lavagens, é conveniente colocar um revestimento superior de asfalto (tipo industrial). Os cantos deverão ser arredondados para evitar a penetração d'água entre a laje interna e as paredes.

**PAREDES EXTERNAS:** - Todas as paredes externas deverão ser cuidadosamente impermeabilizadas em toda a sua altura. Esta impermeabilização será de preferência colocada na face interna das paredes para garantir uma melhor bôco interno com impermeabilizador deverá ser liso e bem desempenado para permitir perfeita aderência do material isolante. A primeira laje de placas isolantes será colada de modo absolutamente contínuo com asfalto quente, primário, sendo que as demais camadas serão coladas só por pontos ou tiras de asfalto que não deverão cobrir mais de 50% da superfície total do isolante. As juntas desencontradas deverão se adaptar bem uma às outras e serem coladas com asfalto.

O tipo de grampeamento, se for necessário, será determinado pelo tipo de isolante escolhido.

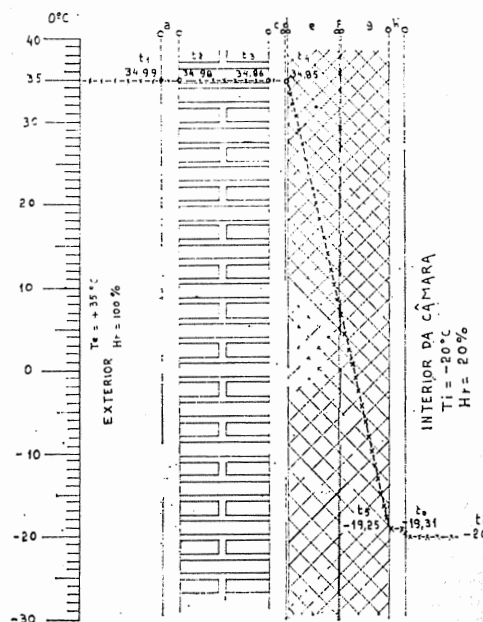


Fig. 5

**PAREDES INTERNAS** - As paredes internas de alvenaria deverão ser instaladas diretamente sobre os baldrame. Se por

acaso uma parede interna de alvenaria entrar em contato com o solo abaixo das lajes de resistência do piso do andar térreo, a mesma deverá ser cuidadosamente isolada h:

gura e comprimento, na altura da face inferior da laje de resistência. Este isolamento hidráulico poderá ser constituído por uma camada de asfalto ou uma camada de alguns centímetros de rebôco impermeabilizados. (Sika

Se as temperaturas dos ambos os lados das paredes internas são praticamente as mesmas, o de será do tipo comum sem impermeabilizador e o material isolante colado por pontos de asfaltos.

Entretanto, se as temperaturas das adjacências são bastante diferentes e que uma das mesmas vai sensivelmente abaixo de 0 °C, o rebôco da parede interna do lado mais quente, deverá ser munido de impermeabilizador e a primeira camada deste lado colada de modo contínuo.

A colocação do material isolante se processará em seguida como acima indicado.

**REBÔCO INTERNO DAS PAREDES ISOLADAS:** - Como já foi dito e explicado, os revestimentos internos deverão ser altamente permeáveis aos vapores d'água.

Antes do revestimento interno deve-se colocar tela "deployé" e a seguir o rebôco fixo. Todavia, nas câmaras com temperaturas acima de 0 °C e inclusive 0 °C, deve ser construída uma parede de concreto na espessura de 5 cm, presa por grampos até à altura de 2,50 m e sobre ela colocado o revestimento de "gressit" ou similar, não só para proteger as paredes na altura dos choques e permitir a higienização das mesmas. O emprêgo de chapas duras de Eucatex ou Duratex, madeira etc., deve ser proibido no interior de câmaras frigoríficas.

**USO DE MADEIRA EM CÂMARAS FRIGORÍFICAS:** - A madeira, sendo material orgânico, quando usado em câmaras frigoríficas, apresenta uma série de inconveniências. Facilmente cria mofo, principalmente quando a umidade é elevada. A madeira exala um chei

é transmitido aos produtos. Está sujeita ao apodrecimento com o tempo, e as câmaras, inicialmente bem feitas, ficam pouco resistentes e desprovidas das mínimas condições de higiene, sendo que, as bactérias criam-se e multiplicam-se mais facilmente

CURVAS DE TENSÕES DE VAPOR.

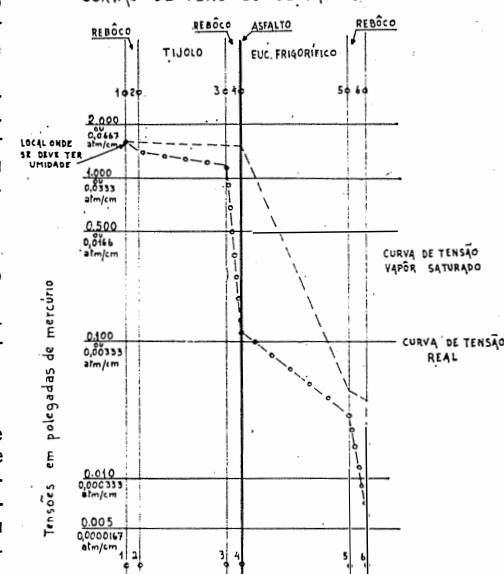


Fig. 6

na madeira. Por tais razões, achamos condenável o seu uso em câmaras frigoríficas e, achamos mesmo que deveria ser proibido o seu emprêgo.

**REVESTIMENTO DAS PAREDES COM GRESSIT, AZULEJOS OU SIMILAR** - Antigamente não era possível a aplicação de "gressit" ou azulejos como revestimento de câmaras frigoríficas, pois, na maioria das vezes a umidade depositava-se atrás dos mesmos e o material isolante ficava todo impregnado com água, e se congelava, estourando as paredes e perdendo a capacidade de isolamento. Hoje, com novos materiais, a resistência à difusão de vapor d'água e com novas técnicas de aplicação dos materiais isolantes, é perfeitamente exequível o uso de azulejos, "gressit", ou outros revestimentos semelhantes em câmaras frigoríficas. Fizemos uma série de investigações e cálculos sobre a infiltração de umidade dentro do isolamento e podemos assegurar que não há problema técnico na aplicação de "gressit" até a altura de 2m, como aliás, já é costume nos modernos frigoríficos europeus e norte-americanos. La eles preferem o "gressit", por ser mais resistente e não que os azulejos que se deterioram facilmente.

**TETOS SUPERIORES** - No teto superior o material isolante será sempre colocado por baixo da laje de concreto armado. Se



fôr possível revestidas para que a parte inferior da laje apresente além de facilitar a colocação, permite uma melhor circulação de ar dentro das câmaras. No teto, a camada impermeável deverá ser colocada na face superior da laje. Esta deverá ser feita com cascalho fino e cuidadosamente vibrado. É de grande conveniência conjuntamente com o isolante. Esta prática se fôr convenientemente executada não oferece nem concreto o mesmo absorve toda a umidade que porventura tenha penetrado no material isolante na ocasião da concretagem. Desta forma, a ligação entre o material isolante e o concreto é perfeito, e se o isolante consistir de uma laje, não há necessidade de grampos. Se a laje isolante consistir de duas lajes superpostas, é bom colocar grampos em conformidade com o material isolante escolhido. O rebocamento interno do isolante do teto será mais fino e mais permeável possível. Este reboco tem a finalidade não só de inalar o teto e evitar alvéolos onde possam acumular detritos que por ventura possam contaminar os produtos armazenados, como também permitir a migração dos vapores d'água difundidos pelo isolante.

**ASFALTO** — O tipo e a qualidade de asfalto deverá ser indicado pelo fornecedor de material isolante. Em geral, recomenda-se uma mistura de asfalto e pixe de gás com um ponto de fusão variando entre 85 a 95 °C. Certas firmas fornecem misturas já preparadas, de boa qualidade. A quantidade necessária varia de 4 a 6 kgs. por m<sup>2</sup> de isolante colado nas paredes e 3 kgs. por m<sup>2</sup> de lajes intermediárias. No teto usa-se asfalto só para juntas e nos pisos só para a parte inferior do isolante, podendo mesmo o asfalto ser suprimido neste último caso se o material isolante fôr colado na ocasião da rebocagem da laje de resistência do piso.

**ISOLAMENTO DOS TUBOS FRIOS** — Aqui não há possibilidade de migração da umidade dentro dos tubos. Assim sendo, o material isolante deverá ser colocado com tubos absolutamente secos. O ponto principal é de instalar uma camada impermeável a mais perfeita possível ao redor do material isolante. Para isolamento dos tubos recomenda-se o material Styropor, por ser de colocação fácil, muito leve, de ótimo poder isolante. Como camada impermeável recomenda-se, ainda, para segurança,

o enrolamento do material isolante com tiras de panos e depois pintadas a óleo. A colocação de um reboco o mesmo fôr sem rachaduras e bem impermeável.

**COLOCAÇÃO EM SERVIÇO DAS CÂMARAS FRIAS** — A durabilidade das paredes isoladas e do isolamento das câmaras frias depende também dos primeiros dias de serviço de funcionamento. Baixar rapidamente, abaixo de zero, a temperatura das câmaras frias logo depois de terminada a montagem, pode ser muito perigoso. Convém, durante os primeiros dias, abaixar lentamente a temperatura, mantendo dentro da câmara o grau de umidade o menor possível. Para as câmaras, trabalhando normalmente ao redor de 0 °C, o tempo de secagem das paredes e isolantes pelo frio é da ordem de 3 a 4 dias. Para as câmaras cuja temperatura vai sensivelmente abaixo de zero este

#### BIBLIOGRAFIA

Badische Aulin T. Yoda Fabeik A 1,  
Ludwigshafen Am Rhein (Styropor)

ASHRAE — Guide and Data book - 1965/  
1966.

Fundamental and Equipment. — Publication of American Society of  
gerating and Air Conditioning Engineers.

Design of Insulated Building for Various  
Climates — Tyler Stewart Rogers Heat Insulation Gordon B. Wilkes.

Eucatex S. A.

Indústrias Mecânicas Hermann — FRIGOPOR

Rudolf Plank — El empleo del frio en la  
idustria de la alimentacion.

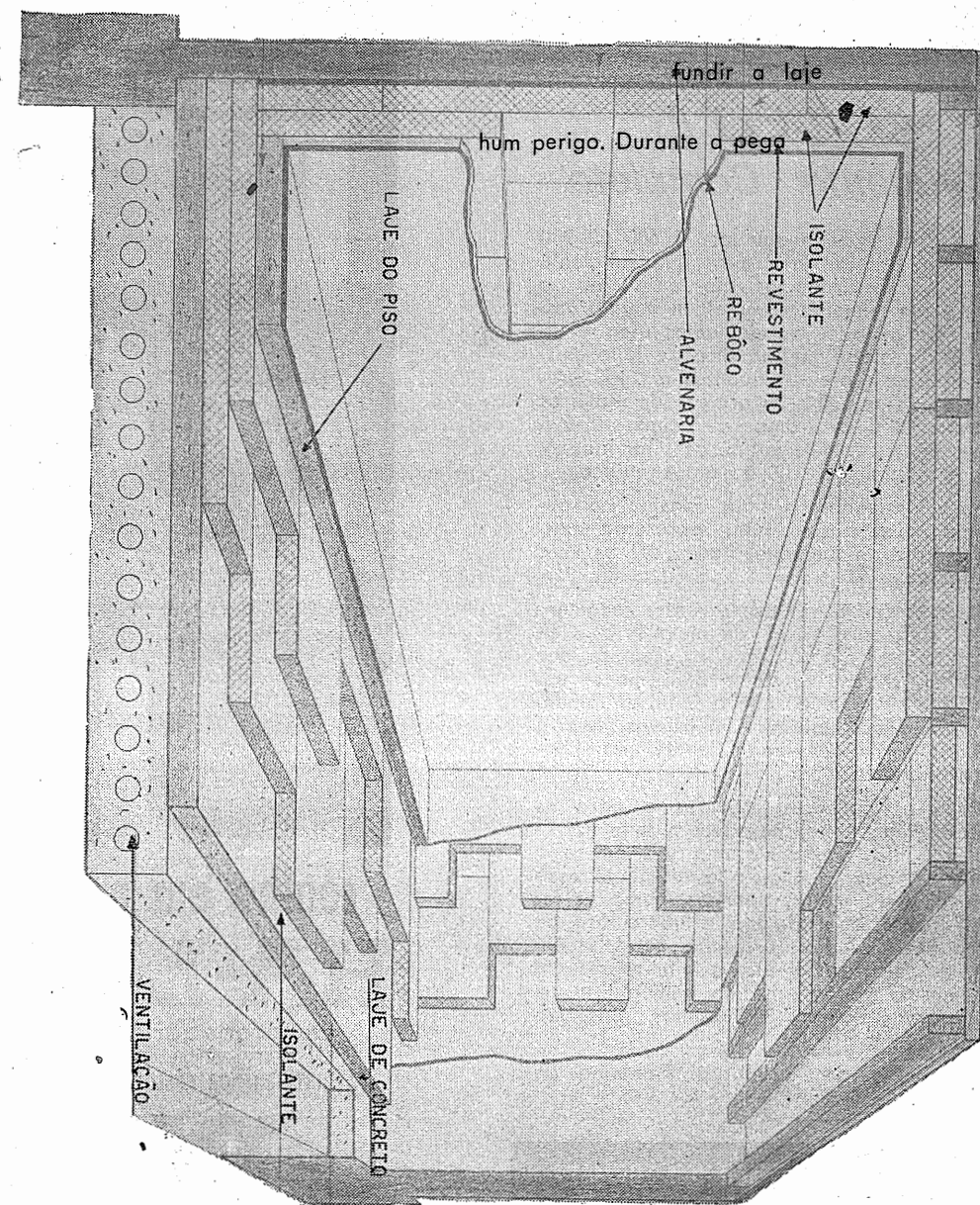
Komarov — Tratado de Refrigeracion.

Sulzer do Brasil S. A.



100.000 FORMAS  
EM USO NO BRASIL  
BRAS + OLANDA

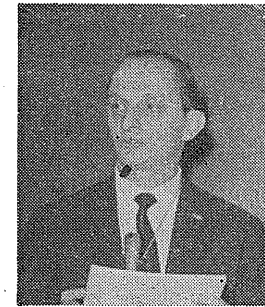
## Perspectiva de uma Câmara Frigorífica em construção





XVII.<sup>a</sup> Semana do Lacticinista

## A Liderança na Empresa



Dr. Virgílio Pereira da Silva Jr.

Economista — Professor da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Juiz de Fora.

Chefe da Carteira de Crédito Agrícola e Industrial do Banco do Brasil em Juiz de Fora.

x x x

## 1) CONCEITO

**Líder:** Chefe, condutor, tipo representativo de uma sociedade.

Palavra da língua inglesa "leader", portuguesa.

**Liderança:** Função de líder, forma de dominação baseada no prestígio pessoal e aceita pelos dirigidos.

**Empresa:** Organização por fim reunir os fatores da produção e aos adolescentes recomen-

se possível, que em um grupo de trabalho:

Classificação dos tipos humanos: (\*) Quanto a

Emotividade	Atividade e 1/2 litro, porque o leite, juntamente com as qualidades nutritivas, tem	Constância	Resultado
+	+	+	Líderes/Amorosos
+	+	—	Agitados/Coléricos
+	—	+	Sentimentais
+	—	—	Nelivrosos
—	+	+	Organizadores/Frios
—	+	—	Sanguíneos
—	—	—	Apáticos
—	—	—	Amorosos

(\*) + Caracteres positivos — Caracteres negativos

## 3) TEMA:

Toda ação comum que exige um CHEFE, compõe-se de três elementos:

- 1) a obra a realizar;
  - 2) o chefe que a deve compreender e a faz executar;
  - 3) os homens de que dispõe para realizá-la.
- Por esta ordem podemos classificar as qualidades de um chefe:

- 1) Com relação à obra a realizar: competência, sentido de realidade e fé na grandeza e na beleza

- 2) Relativamente a si próprio: domínio de si mesmo, desprendimento de si mesmo, espírito de decisão e tenacidade.

- 3) Quanto ao elemento humano de que dispõe o chefe para realizar a sua missão, podemos classificar em três categorias:

- a) os com consideração, disciplina e dignidade;
- b) os iguais, os "caros colegas" com os quais terá que colocar a provisão de coordenação e o "de cordialidade" e finalmente,



coalho em pó  
**HA-LA**

De procedência  
dinamarquesa  
DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO



*Cia. Fabio Bastos*



## O LEITE, Alimento Completo

Um litro de leite equivale a 600 ou 700 calorias. Isto já seria mais que suficiente para manifestar-lhe o valor. De fato, o leite é um alimento completo e equilibrado que contém todos os elementos úteis à vida. Assim, nesse mesmo litro de leite existem: tantas proteínas quantas em 150 gramas de carne; 30 a 35 gramas de matérias graxas; 40 a 45 gramas de açúcar; 0,70 a 1 grama de cálcio; enfim, as vitaminas A, B e principalmente D, ou anti-raquitica.

Para os bebês, o leite constitui o alimento único e suficiente; representa mesmo a base de sua alimentação até os 12 e 18 meses.

As crianças da-se dar, de litro por dia. Os adultos, sempre que possível, devem consumir diariamente entre 1/4 de litro com suas vantagens de ser recalcificante, anti-tóxico e diurético.

Para as mulheres grávidas e para as que aleitam, é indispensável o leite (1/2 litro a 1 litro por dia), uma vez que é a fonte principal de cálcio diretamente assimilável.

fecciosas, as de estômago, a tuberculose, ou para curas de desintoxicação, convalescência, descalcificação, etc. o leite representa ao mesmo tempo um rico alimento e um poderoso tratamento. Bebamos, pois, leite, diariamente!

(Transcrito de "O Jornal Feminino de 10/7/66.





c) os subordinados, aos quais é necessária a "autoridade", a "retidão de caráter e de propósitos" e o indispensável "tato" no lidar com pessoas humanas, que têm o direito ao respeito da sua dignidade humana.

## 1) ANÁLISES DAS QUALIDADES:

### 1) COMPETÊNCIA

A primeira qualidade que temos o direito de exigir de um chefe é a competência. Chefe que se revela capaz, perde toda a consideração de seus subordinados.

O chefe tem por missão CONDUZIR as diretivas erradas, arrisca-se a conduzir a catástrofes. É pois um cego que levará, fatalmente, abismo.

É bom que fique desde já claro que a competência num setor profissional não confere, por si mesma, competência noutra. É válido o ditado: "cada macaco no seu respectivo galho"...

Da mesma forma quanto maior for a responsabilidade do chefe, mais deverá ele fugir da especialização técnica. Mas, ainda aí a sua competência deve ser suficiente, senão para executar, ao menos para julgar e decidir com o necessário conhecimento de causa.

A propósito, convém lembrar aqui um célebre pensamento atribuído a Napoleão:

"A maior imoralidade é exercer um ofício sem dele saber nada."

### 2) SENTIDO DA REALIDADE

Conhecer o seu ofício somente não é tudo. O chefe deve conhecer o terreno, isto é, a realidade onde vai exercer a sua ação.

De que lhe servirá uma ótima teoria, se não a enquadrar com a prática?

Importa, pois, ter as mãos nos dois extremos da cadeia: o ideal, sim, porque sem ideal seria impossível guiar o mundo, mas

de realidade de todos os dias, sem a qual a idéia mais genial se reduzirá a um sonho de fantasia, merecendo o nome de quimera, utopia, ilusão.

Ter o sentido da realidade é conhecer o fim a atingir, os meios de que se dispõe, o elemento humano com quem temos de trabalhar, as oposições, as dificuldades e as possibilidades.

Ver claro, ver com verdade, ver com justiça, ver longe, não é, senhores, o modo certo de "ver" do verdadeiro chefe?

Ter sentido da realidade é também conhecer-se, conhecer as suas possibilidades como os seus limites; é preciso ter a coragem de reconhecer o que se é, antes de ter a coragem de chegar ao que se quer ser.

Ter sentido da realidade é ter o sentido de tudo que é real. É possuir, finalmente, este "jeito" que permite ver num só lance de vista novas possibilidades, para numa mudança da situação, adaptá-la às atuais circunstâncias.

### 3) FÉ NA GRANDEZA E BELEZA DA SUA MISSÃO:

Um chefe que quiser levar a bom termo a sua missão deve crer no que faz e no que manda fazer.

Diderot afirmou que "mesmo fazendo só alfinetes, é necessário entusiasmo no ofício para o valorizar".

Não se faz bem o que se não fizer com paixão. O que trabalha simplesmente para ganhar dinheiro e que não tem a paixão de seu ofício, jamais será um homem de valor.

Crer no fim é a primeira condição para o atingir.

É uma lei elementar de psicologia que só consentimos no sacrifício quando alguém ou alguma coisa nos entusiasma ou nos atrai.

Devemos, pois, crer no valor do fim, sem dúvida, mas também crer honestamente na possibilidade de o atingir.

Pela competência, pela coragem, colocamos todas as probabilidades de sucesso em jogo, é certo, mas também possuindo no coração nobres ambições, alargando o mais possível os horizontes.

O homem que sofre de acanhamento de ideal nunca será um verdadeiro chefe.

### 4) AUTO-DOMÍNIO:

O chefe que quer ser digno de comandar deve começar por ser capaz de se dominar a si mesmo.

Sem auto-domínio, ninguém pode tender o domínio das coisas e, ainda menos, dos homens.

Um verdadeiro chefe deve particularmente ser senhor de si mesmo e do seu coração.

É a serenidade do chefe que estabelece na coletividade o comp

Compreende-se, pois, a importância na formação das jovens gerações este espírito de coragem, considerado "a mais alta das senhorias": o de ser senhor de si mesmo.

Conveniente será lembrar aqui um notável pensamento atribuído a JOFFRE: é necessária ao chefe uma moral particularmente elevada e um domínio absoluto de si mesmo que lhe permitam, no meio das dificuldades, impor-se pela sua calma aos subordinados".

### 5) DESPRENDIMENTO:

Desprendimento, qualidade rara, talvez, mas qualidade tanto mais nobre, quanto melhor revela o puro metal, sem mistura, em que é forjada a alma do verdadeiro chefe.

"O verdadeiro chefe, de um pensamento retirado de ESCOFFIER,

Chega ao fim porque o seu dever é atingi-lo. Não vai por um triunfo pessoal, não procura nem a sua vantagem pessoal, nem a sua glória. Os tempos em que se trabalhava pelo êxito do homem parecem ter desaparecido. O nosso tempo caminha cada vez mais, segundo o movimento grandes organizações coletivas. O chefe, porque representa o bem comum, é chefe para os outros, não para si."

### 6) DECISÃO E TENACIDADE:

"quem não sabe decidir, não pode conduzir.

quem não sabe resistir, nada pode conseguir."

Estes versos à maneira de BOILEAU, resumem muito bem as qualidades complementares, uma da outra, da autoridade, decisão e tenacidade.

Escolher! Com o indispensável conhecimento de causa, mas escolher.

Há pessoas que têm sempre o medo da ini

sam, titubeiam quando a menor solução se impõe. Serão sempre subalternos, fes, nunca!

Mas decidir por si só não basta. O importante não é a ordem dada, mas executada. O sucesso depende mais ainda da tenacidade na realização da habilidade na concepção.

Qual a nossa reação diante de um chefe que muda de atitudes a cada instante; que por um sim ou por um não perde a cada momento o seu prestígio?

Viver é escolher, e escolher é sacrificar alguma coisa.

O verdadeiro chefe deve possuir um temperamento ávido de responsabilidades.

As decisões devem tomar-se antes de ser impostas; te das responsabilidades.

### 7) CONSIDERAÇÃO:

Um chefe nunca é totalmente independente. A maior parte das vezes, tem acima de si superiores hierárquicos a quem deve respeitar a autoridade — a mais não seja para não dar exemplo a aqueles vem respeitar.

O respeito é um sentimento tão poderoso que obriga por vezes a aqueles que dele se servem sem o merecerem a tentarem tornar-se dignos dele.

Se a crítica não é feita de lado é a crítica da autoridade. O chefe que critica os seus superiores prejudica-se duplamente a força que representa e, por justiça imamente, priva-se também do direito de ser respeitado pelos seus subordinados.

A crítica do chefe ao seu superior de ser comparada, conforme as circunstâncias, a um ácido que oxida e dissolve.

Finalmente, o chefe deve aliar, em elevado grau, o espírito de obediência ao espírito de iniciativa, o respeito da autoridade ao sentido de comando

### 8) DISCIPLINA:

Se o chefe deve dar aos seus subordinados com a autoridade superior, deve também dar o exemplo da disciplina.

O chefe ideal é aquele que concilia a originalidade

o respeito às diretivas superiores, compreendendo, assim, o pensamento dos seus superiores.

A variedade. Todo homem é, na realidade, um elemento no conjunto. O que é válido no terreno esportivo, também o é para a realidade social. Um jogador numa equipe é um integrante de um conjunto. Quando, para alardear jogo pessoal, desobedece às regras ou a autoridade do capitão, é toda a equipe a vítima da sua atitude.

A obediência longe de humilhar mem, eleva-o, permitindo-lhe servir eficazmente à comunidade humana em que está integrado.

a suprir.



Tomemos consciência de que a arte de mandar é, antes de tudo, a arte de obedecer.

Nada melhor para convencer das vantagens da obediência como o exercício do poder. Os homens mais indisciplinados dão-se conta do sentido da ordem na medida em que a autoridade lhes passar pelas mãos.

#### 9) DIGNIDADE:

O artigo III do código de honra do funcionário cristão preceitua:

"Insere-te livremente na equipe dos teus chefes, dos colegas e dos subordinados. Alegrementemente trabalha com eles numa atmosfera de estima, de respeito e de confiança recíprocas. Para com teus superiores, mostra-te respeitoso sem lisonjas, zeloso sem ostentação, franco e corajoso nas tuas opiniões".

O respeito e o espírito de disciplina para com os superiores são deveres do verdadeiro chefe. O servilismo e a adulação nunca!

É questão de dignidade para cada um e em todos os escalões hierárquicos que, no cumprimento da sua função, o chefe seja obedecido sem que, para tanto, tenha de usar de persuasão e de argumentos pessoais.

A recompensa do chefe, no dizer de LARROUY, não está nos louvores do comando, mas nos olhos dos seus homens.

Já meditaram os senhores nestas palavras:

"Para quem é mais perigosa e desagradadora a adulação a um superior?

1. Para aquele que a faz?
2. Para aquele que a recebe?
3. Para aqueles que dependem de ambos?

#### 10) ESPIRITO DE COORDENAÇÃO:

Um chefe não tem só superiores e subordinados. Num organismo, há homens que vivendo os mesmos problemas, exercendo as mesmas profissões se apelidaram entre si de colegas ou companheiros.

Todos, sem exceção, devem contribuir, cada um de sua forma, para o bom funcionamento do conjunto.

A dificuldade está em conseguir de todos o esforço duma boa coordenação, porque cada qual está preocupado em desempenhar "a sua tarefa" sem querer ter em conta o que em seu redor está ocorrendo.

Tal fato não é novo, verificando-se em todos os escalões profissionais.

Cada qual julga ser o seu setor o mais importante de todos, tornando cada vez mais difícil a resolução do problema de ordenação.

Da mesma forma há chefes, possuidores de personalidades fortes, que mais se sentem inclinados a minimizar o trabalho de seus colegas. Daí a ignorá-lo não vai um passo!

CASTENAU já dizia que o valor dum grupo depende evidentemente do valor pessoal dos indivíduos que o compõem, mas sobretudo dêsse imponderável que se chama a força da coesão".

#### 11) ESPIRITO DE COMPREENSÃO:

Para que uma equipe de chefes possa fazer obra fecunda é necessário que exista entre todos concordância de inteligência e vontades.

Onde não existir compreensão, resulta um mal-estar, de que virá a sofrer toda a organização. Dêle tomando conta os subordinados, ocorrem duas hipóteses: ou tomam partido de um dos chefes, ou o que é mais desastroso

para os chefes incapazes de se harmonizarem, envolvem-se todos, no mesmo problema, tornando grave a questão.

Claro está que todo o chefe tem interesses a defender que podem estar em contradição com os dos seus colegas.

Importa, aí, que haja de parte a parte, uma vontade lealmente mantida na compreensão mútua visando a solução mais digna, já que assim ficaria assegurada a união dos chefes, que é afinal, a força das empresas.

Sabemos que a vida de uma equipe, longe de ser uma diminuição da personalidade de seus membros, é antes um motivo de enriquecimento e valorização de cada um em particular.

#### 12) CORDIALIDADE:

Nada facilita tanto a compreensão e a coordenação entre chefes de determinada empresa como uma boa e franca cordialidade.

É semelhante à gota de óleo que impede a engrenagem de colar; é o raio de sol que transfigura as dificuldades de uma vida monotona; é um tônico que reconstitui nas horas graves e torna mais agradável e mais fácil uma tarefa difícil ou árdua.

Quem poderá afirmar jamais haver vivido tais momentos?

A experiência tem demonstrado que:

1. quanto mais se trabalha em comum, maior necessidade há de uma fidelidade a todas as delicadezas e da mais perfeita cortesia;

2. a confiança, como a amizade, não se pede, merece-se;

3. a simpatia é um sentimento de que se recolhe tanto mais, quanto mais generosamente a semearmos à nossa volta.

Nada de aspecto carrancudo, rosto fechado, olhares desconfiados, tom agressivo, quando nos dirigimos a um colega.

Da mesma forma, nada de sorrisos irônicos, um prazer sádico em procurar defeitos e de sublinhar uma falta.

Esse é o tratamento que gostaríamos de receber de um nosso colega?

Não seria muito mais agradável e eficiente trabalharmos numa atmosfera de bom humor e de confiança?

Sabendo perdoar, ajudando a redimir uma falta e atenuando as consequências dum erro.

Sentindo-se feliz por ser prestativo, fazendo quando necessário, um comentário discreto.

Procurando a propósito o autor de uma boa idéia ou duma feliz iniciativa, reunindo-se com ele a fim de o estimular, afinal servindo-se de outros tantos meios de favorecer esta benéfica e tão indispensável cordialidade de relações humanas.

Nada adiantará se não houver de parte a parte, a vontade deliberada dum entendimento a todo o momento.

Já o afirmava um notável pensador: "Há um meio para criar uma alma amiga: o sorriso. Queres fazer a um camarada uma crítica que julgas necessária, dar-lhe um conselho útil?

Crítica ou conselho, coisas duras de engolir?

Sorri, compensa a dureza das palavras com o afeto do teu olhar, o riso dos teus lábios, a tua fisionomia jovial, e a crítica, o teu conselho suportam-se melhor porque não chegam a ferir.

#### 13) AUTORIDADE:

É dever do chefe ordenar, isto é, estabelecer a ordem e a unidade de comando, fixando a cada um o seu posto, ditando as diretrizes que lhe permitam cumprir a missão a bem e ao serviço do conjunto.

Não é sem dificuldade que poderá conseguir tal intento.

É função do chefe criar um clima de confiança, onde cada subordinado dá de si tudo o que possível for.

Há homens que têm um verdadeiro dom do comando. Não têm necessidade de multiplicar ordens.

Poucas diretrizes breves e claras e imediatamente obtêm o acordo unânime das vontades e o entusiasmo de todos para o fim previsto.

É válida a afirmação de que "quanto mais constar que um chefe é forte, menos ocasiões terá ele de usar da força".

Os homens não gostam de complacência duma autoridade fraca; sentem-se felizes se encontram alguém que seja forte e sobre quem se possam apoiar; a firmeza viril fortalece-os e a fraqueza complacente coíça-os na desconfiança, em suma, desgosta-os.

O chefe tem tanta autoridade que nunca deve ter necessidade de apelar para ela e deve torná-la tão atraente que se deve sentir prazer em a aceitar.

#### 14) RETIDÃO:

Ser justo é a primeira qualidade que um homem digno dêste nome reclama daquele que tem autoridade sobre ele.

O sentimento de justiça é inato no coração humano. Qualquer injustiça, mesmo vindo dum chefe estimado, decepçiona, revolta.

Compreende-se a severidade, porém não toleramos uma arbitrariedade, cujo sentimento guardamos fundo no coração.

Ser justo é reconhecer a boa vontade de cada um.

Ser justo é atribuir a quem merece o mérito duma idéia aproveitada, é saber atribuir a cada um dos seus colaboradores a parte que lhe pertence no sucesso da empresa.

Ser justo é não fazer promessas que não se possam cumprir; é permanecer imparcial em todas as circunstâncias; é reconhecer valores.

Ser justo é não retirar com uma das mãos o que a outra dá. É respeitar a hierarquia que ele mesmo estabeleceu.

Ser justo é reconhecer o seu próprio erro e não procurar lançá-lo sobre um subalterno, que o executou com ordens imprecisas ou incompletas que recebeu.

Ser justo, é, enfim, dar ao exercício da sua missão uma retidão irrepreensível que

gradável,



faz mais para assegurar o ascendente moral da coletividade que o uso de todos os artifícios da autoridade.

Numa palavra, o chefe deve criar "reflexos de retidão" não somente para o seu próprio prestígio, como para o próprio conceito da autoridade que está em jogo.

É de S. Luís, Rei de França este célebre pensamento: "Para ser justo e reto, sê inflexível e leal para com os teus súditos, sem olhar nem para esquerda nem para a direita, mas sempre em frente".

#### 15) TATO:

Um chefe nunca deve perder de vista este princípio: aqueles que dirige não são máquinas, mas homens, com tudo o que implicam de amor próprio, de sensibilidade e de susceptibilidade, também. Numa simples palavra: são homens.

É necessário, antes de tudo conhecê-los, não só pelo seu nome de família, mas ainda pelo seu nome de "alma". Não apenas através de um relatório ou de uma ficha de um arquivo, mas por um necessário e indispensável contato pessoal.

Todos os verdadeiros chefes desejam ardentemente o "contato".

Mas se é certo que não pode haver tato sem contato é muito fácil haver contato sem o necessário tato.

O tato é por assim dizer o sentido humano que lhe permite aproximar de seus

semelhantes sem tropeçar, de tocar sem melindrar, de convencer sem violentar, de emendar sem humilhar.

Seja qual for o nível daqueles que um chefe tenha sob as suas ordens não deve nunca esquecer que não são seus servidores, mas pela sua posição servidores com ele duma empresa, do ideal duma causa que a todos transcende.

Está aí o segredo que, se for bem compreendido, influenciará nas relações do chefe com os seus colaboradores.

PASCAL afirmava: "antes de dizer alguma coisa a alguém, ensaia o teu coração, para ver que impressão sentirias se tu diss

Assim segundo as máximas de Courtois, podemos concluir que:

O cargo de chefe é um cargo difícil; é uma carga rude, porém um belo cargo.

Difícil porque ainda temos muito que aprender. Há uma psicologia de comando que não encontramos nos livros e que somente a experiência pessoal nos pode ensinar.

Rude, porque não se pertence mais, pertence de corpo e alma aos outros e à causa que importa defender.

É um belo cargo porque obriga aquele que é detentor duma parcela de autoridade a tornar-se digno dele; estar sempre a serviço da humanidade; não tolerar a mediocridade e por muito pouco que tenhamos em nossos corações conseguimos ultrapassar a nós mesmos.

**Obervação: I:** O artigo intitulado "A pesquisa do Leite e Laticínios em Alagoas, publicado no n.º 126 da Revista do Instituto, foi transcrito da publicação AGRIRRURAL, do Ministério da Agricultura, de março de 1966.

**Obervação II:** O artigo assinado pelo Dr. J. J. Carneiro Filho, publicado no n.º 127, da Revista do Instituto, foi transcrito do Suplemento Agro-Pecuário do "Estado de Minas", de 26 de maio de 1966.

## Indústrias Reunidas Fagundes Netto S.A.

"Estamparia Juiz de Fora"

Latas de todos os tipos e para todos os fins.

Cartazes e artefatos de folha de flandres

Máquinas para fechamento de latas, Pestaneiras, carretilhas, placas, etc.

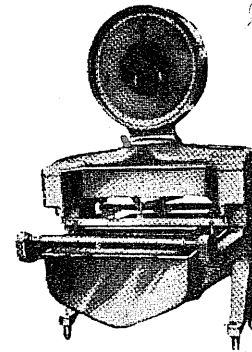
Rua Francisco Valadares, 108 — Telefones, 1790 e 1147 — Caixa Postal, 15

End. Teleg. "IRFAN" — Juiz de Fora — E Minas

## DANILAC - INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

INSTALAÇÕES — MÁQUINAS E PRODUTOS PARA INDÚSTRIA DE LEITE

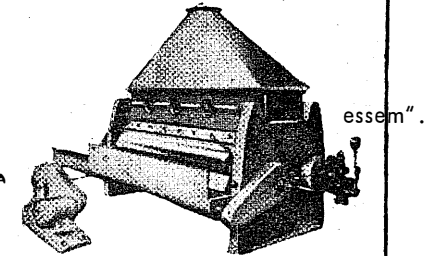
REPRESENTANTES EXCLUSIVOS DE:



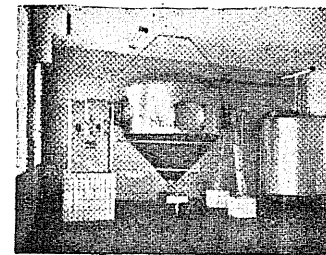
BALANÇA DE RECEPÇÃO



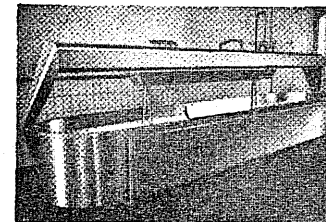
A MARCA  
UNIVERSALMENTE PREFERIDA



MÁQUINA PARA FABRICAR LEITE EM PÓ



BATEDEIRA ESPREMEDEIRA TOP  
de aço inoxidável tipo UOH



TANQUE PARA QUEIJO COM  
MECANISMO DE AGITAÇÃO

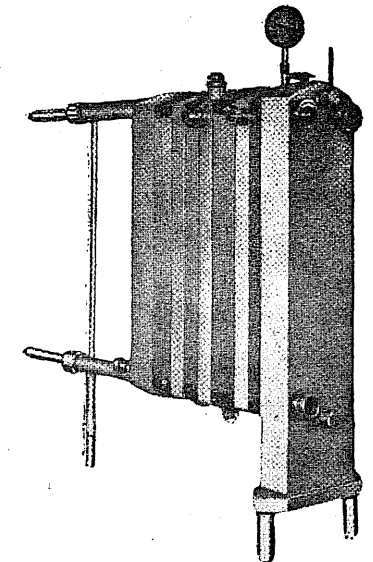
Assistência

técnica

Secção

de peças

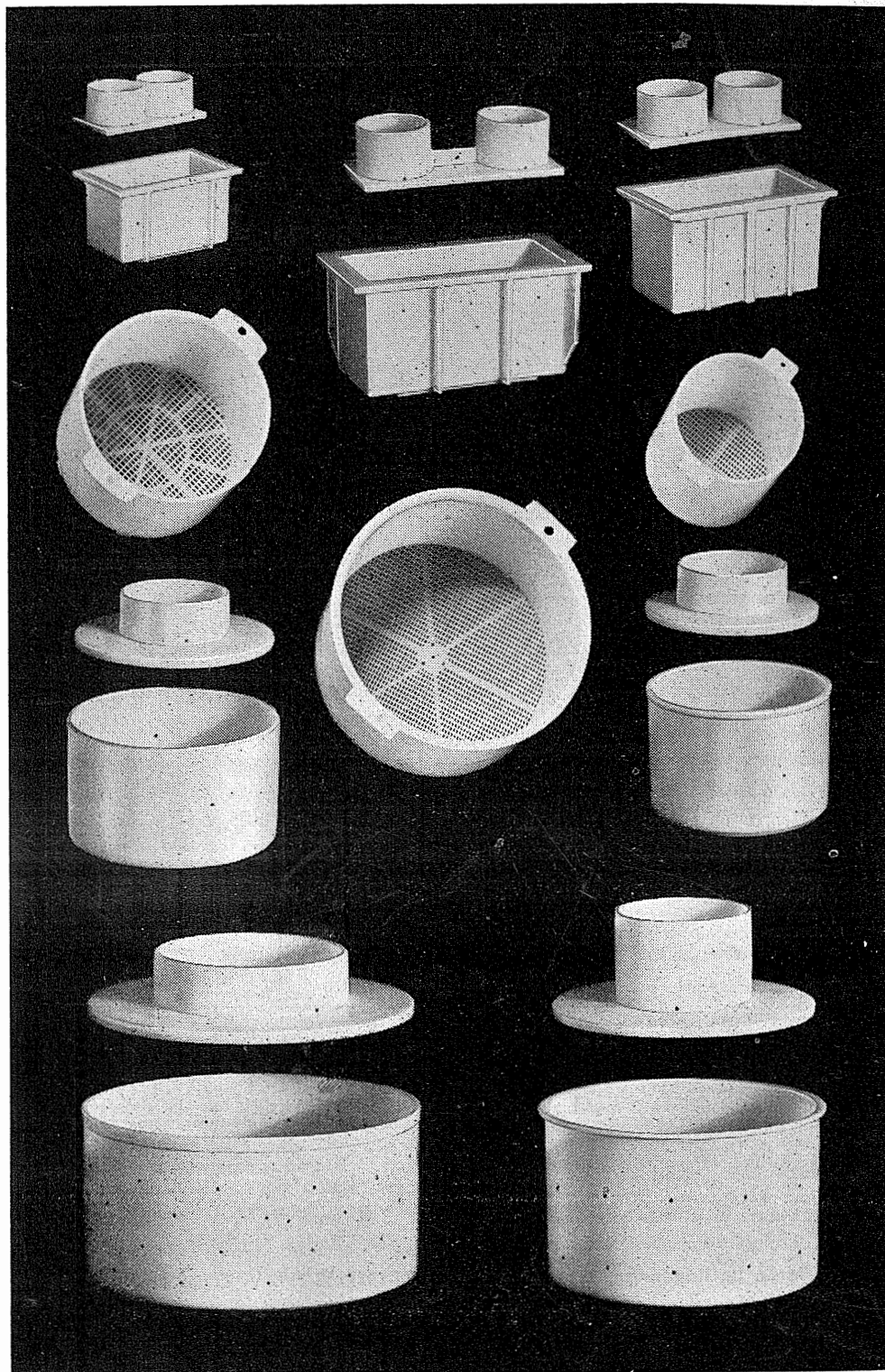
sobressalentes



Pasteurizador e resfriador  
de placas  
fornecido de nosso estoque, ou  
importado diretamente  
da Dinamarca.

Rua Barão de Itapetinga, 221 10.º — Fones: 34-1037 32-0692 — Caixa Postal 4514  
SÃO PAULO





Congratulamo-nos com o Instituto de Laticínios "Cândido Tostes" pela aquisição das novas formas plásticas, prensas e mesa de nossa fabricação.

Fabricantes das renomadas formas plásticas, redondas e retangulares para queijos de todos os tamanhos e tipos como: Prato – Lanche – Minas – frescal e – prensado – Mozzarella – Provolone – Parmezão – Roquefort – Ricota e outros. Mêsas de todos os tipos e tamanhos revestidas com plástico, com e sem rodas. Prensas móveis para queijo. Máquinas automáticas para queijo. Máquinas para lavar formas. Vagonetes para formas. Coadores para leite. Baldes para ordenha. Filtros para recepção – Bicas.

Patentes: N. 160.071 – 175.896 – 175.879.



**BRAS HOLANDA LTD.A.**

Caixa Postal, 1250 CURITIBA Paraná



## Mais leite com sala de ordenha e resfriadores

**Dr. Luiz Carlos Campos**  
**Veterinário do SIPAMA**

Quando se fala em construir uma SALA DE ORDENHA, tem-se em mente a importância da obra e, portanto, do seu alto custo pecuniário e, raciocinando-se que o leite há muito tempo vive comercialmente de "mãos dadas" com as posses do pobre, chega-se à conclusão da inviabilidade de tal obra, e, assim, a rotina "na lama e em meio às imundícies e ao tempo é ainda a causa primeira de nosso baixo desfrute de leite, também, no baixo consumo "per-capita" de subprodutos.

Entretanto, para as nossas condições de pobreza e falta de assistência creditícia nas atividades agropastoris, a SALA DE ORDENHA não passa de um abrigo rústico, sob o qual não incida SOL, não caia CHUVA nem POEIRA e não forme LAMA, construção acessível ao bolso do "pequeno" produtor porque o material empregado para tal abrigo está na própria fazenda e seu "Engenheiro" pode até ser um menino de 15 anos. O importante é que o local de se tirar leite, NUNCA tenha o PISO de TERRA e seja coberto com um telhado até de sapê. Isso são as condições mínimas próprias para um produtor consciente da importância do valor do leite como alimento altamente perecível.

Agora, um abrigo rústico que satisfaz sobremaneira e, também, não custa nada ao fazendeiro caprichoso, melhorando a qualidade do produto, e, desta maneira, aumentando o lucro do seu explorador é a SALA DE ORDENHA, cuja locação seja na parte mais alta do curral evitando com isso LAMA e EXCREMENTOS. O piso deve ser de CIMENTO GROSSO, LAJOTA ou mesmo CASCALHO, tendo um TELHADO que pode ser de SAPÊ, sendo as paredes laterais de meia altura de madeira a fim de evitar POEIRA E O SOL. No interior deste abrigo é recomendável um tanque de cimento ou de madeira com ÁGUA CORRENTE, destinado a manter os LATÕES MERGULHADOS até o "pescoço" aguar-

dando a hora de saída para a Usina de Beneficiamento. Ao lado do tanque deve fazer-se um ESTRADO DE MADEIRA para colocar os latões limpos, emborcados, à espera do leite recém-ordenhado, e coado em coador de tela metálica milimetrada.

A água corrente do tanque deve ser de boa procedência, canalizada ou em bica-me de madeira ou bambu, indispensável para a higiene do retireiro, da vaca, dos vasilhames e do próprio local. Quem puder construir esse abrigo com paredes de alvenaria de tijolos, coberto de telhas e piso de cimento ÁSPERO, tem no final uma "construçãozinha" representativa do "passo de mágica" na melhoria do produto, traduzindo isso, em maior lucro, pois, o aproveitamento do leite, será maior porque é sabido que "PRODUÇÃO DE LEITE SÃO ESTÁ NA FONTE", SEM LAMA, SEM POEIRA E SEM SOL." Diga-se de passagem, que estes abrigos rústicos em grau bem melhorado do que se acaba de explanar, encontram-se espalhados na região de Rio Preto, Pentagna-Valença, no Est. do Rio de Janeiro, fator da boa qualidade do leite ali produzido, graças ao incentivo do Veterinário Geraldo Moura do SIPAMA que conjuntamente como o seu Diretor, dr. Rogério de Albuquerque Maranhão, tendo ainda o apoio do inspetor da INPRO do Rio de Janeiro, dr. João Garcia Bastos, fizeram e ainda fazem um ótimo serviço a bem da pecuária leiteira naquela região fluminense. Lembro-me de quando percorri a região em tela, em pleno verão, as Usinas de Beneficiamento de leite, tinham a seção de caseína paralizada e fechada porque não havia leite ácido.

Faz-se necessário que a ACAR e o Clube 4-S em seu programa de extensão em fazendas leiteiras divulgue a "SALA DE ORDENHA", bem como todos os órgãos de fomento, como também o SIPAMA deve entender a sua "SALA DE ORDENHA" além de Valença, o que deve estar acontecendo, pois, o seu Diretor se prodigaliza neste mistér junto aos seus técnicos subalternos, sediados no interior.

(Conclui na pág. 41)

## Máquinas para picar forragens

### Sempre a melhor solução para o seu problema

Manuais ou motorizadas.

Motores a gasolina, diesel ou elétricos.

CIA. FÁBIO BASTOS COMÉRCIO INDUSTRIAL

MATRIZ: Rio de Janeiro. Filiais e Agências: São Paulo, Belo Horizonte, Porto Alegre, Juiz de Fora, Curitiba, Pelotas, Uberlândia, Campinas, Brasília, Campos.

1.<sup>a</sup> 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

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

FÁBRICA E ESCRITÓRIO:  
MANTIQUEIRA — E. F. C. B.  
MINAS GERAIS

RIO DE JANEIRO  
Caixa Postal, 342

SÃO PAULO  
Caixa Postal, 3191

Correspondência:  
Caixa Postal, 26  
SANTOS DUMONT  
MINAS GERAIS

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

A venda em toda parte. Peçam amostras grátis aos representantes ou diretamente aos fabricantes.

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



ÍNDICE DA REVISTA DO INSTITUTO DE LATICÍNIOS CÂNDIDO TOSTES,  
DO N.º 74 AO N.º 129

	Rev.	Pág.
<b>ADEMAR ABREU VOUQUINHA</b>		
O Latão de Leite e seu Custo .....	75	12
<b>A. H. WHITE</b>		
Os Gelados: Gulodices, Alimentos, Indústria Florescente .....	84	19
<b>AIRES DA MATA MACHADO FILHO</b>		
Os Motivos da Campanha de Educação de Adultos .....	77	33
<b>ALBERTO ALVES SANTIAGO</b>		
A Produção de Leite no Litoral Paulista .....	97	15
<b>ALUIZIO LOBATO VALE</b>		
Das Vantagens do Leite Esterilizado .....	100	19
<b>ALTAMIRO MOSER</b>		
Discurso de Orador da Turma .....	83	28
<b>ALVARO MARCÍLIO</b>		
Discurso de Abertura da IX. <sup>a</sup> Semana do Lacticinista .....	80	7
<b>DR. ANÍSIO MACHADO CESAR</b>		
Os anaeróbios do Gênero Clostridium Indicativos de Má Qualidade de Cremes Utilizados na Fabricação da Manteiga .....	125	3
Fermentações .....	126	3
<b>ANTONIO CARLOS FERREIRA</b>		
A "Bactofugação" do Leite (Tradução) .....	109	21
Considerações sobre a Maturação dos Queijos .....	114	13
<b>ANTONINO GODED Y MUR</b>		
Duas Constantes Fundamentais do Leite e seu Emprego para Descobrir a Molhagem .....	76	3
Deterioração dos produtos lacteos: Leites condensados .....	79	23
Variação da Tensão Superficial em Função do Enrançamento do Leite Chocolate com Leite .....	85	3
Uma Grande Simplificação no Cálculo da Aguagem do Leite .....	87	16
Como Descobrir se os Resultados de uma Análise de Leite não são corretos .....	108	6
<b>ARY TAVARES</b>		
Influência do isolamento na Instalação de Câmaras Frias .....	119	3
<b>C. A. ABELE</b>		
O Contrôlo dos Organismos Coliformes .....	129	3
O Contrôlo dos Organismos Coliformes .....	125	14
<b>CARLOS ALBERTO LOTT</b>		
Discurso de Confraternização .....	126	28
Discurso na solenidade de formatura da turma de 1958 .....	83	26
Discurso na instalação da X. <sup>a</sup> Semana do Lacticinista .....	83	27
Discurso na abertura da XI. <sup>a</sup> Semana do Lacticinista .....	86	5
Discurso na instalação dos trabalhos da XII. <sup>a</sup> Semana do Lacticinista .....	92	23
Formatura dos Técnicos em Laticínios de 1961 — Oração do patrono .....	98	5
<b>CLOVIS BATISTA NASCIMENTO</b>		
O Nêuvon no Combate à Mosca Doméstica em Estábulos .....	102	27
Combate às Verminoses dos Bezerros .....	109	18
A Influência das Babesioses e Anaplasmoses Bovinas na Produção Leiteira .....	112	17
A Dictiocaulose e a Produção Leiteira .....	118	22
Nôvo Conceito de Combate às Verminoses de Bezerros .....	124	17
<b>DANILO SAMPAIO DOS SANTOS</b>		
Leite Ácido no Ato da Ordenha .....	128	7
O Sal na Indústria de Laticínios .....	117	22
<b>DÉCIO FERREIRA</b>		
Principais Causas da Mortandade dos Bezerros em Minas Gerais .....	122	9
<b>DENTIL NASCIMENTO</b>		
O Problema do Leite em Pó no Brasil .....	88	26
<b>ELVINO ALVES FERREIRA</b>		
O Emprego do Feno nos Rebanhos Leiteiros .....	76	19
<b>ENOS VITAL BRAZIL</b>		
Aspectos Sanitários do Abastecimento do Leite .....	96	27
O Método "BACTO STRIP" na Prática de Exames Microbiológicos .....	81	18
<b>ELLIOTT H. PARFITT</b>		
Realizações de um programa de cooperação e assistência técnica em Salvador, Bahia .....	99	17
	128	16

**EOLO ALBINO DE SOUZA**

A Indústria Dinamarquesa de Laticínios .....	87	3
Modernas Embalagens para queijo e o Queijo sem casca .....	104	17
Discurso de Patrono da Turma de 1962 .....	106	29

**DR. ERNESTO CRISTIANO AICHINGER**

O Problema Alimentar .....	126	10
Hábitos e Tabús Alimentares .....	127	16

**FAUSTO FERREIRA MACIEL**

Discurso de orador da turma de 1964 .....	119	25
---	-----	----

**F. AMARAL ROGICK**

Latões para leite .....	88	9
Nível de Consumo do Leite e o Lugar do Leite e dos Laticínios na dieta humana do país .....	97	20

O Ácido Sórbito na conservação do queijo ralado, tipo parmesão .....	98	22
--	----	----

A Colifita no Contrôlo do Leite Pasteurizado .....	99	10
--	----	----

Estudo Comparativo entre Alguns Métodos para o Cálculo do Extrato Sêco Total do Leite .....	100	5
--	-----	---

Situação Atual da Produção, Tecnologia e Comercialização do Leite no Brasil .....	101	13
--	-----	----

Legislação: Problemas e Aplicação de Medidas em Relação ao Leite, Derivados e Sub-Produtos .....	101	26
---	-----	----

A Manteiga: Origem, Composição e Valor Nutritivo .....	102	5
--	-----	---

Extrato Sêco Desengordurado .....	104	21
-----------------------------------	-----	----

Os Leites Desidratados .....	106	19
------------------------------	-----	----

Leite Evaporado .....	107	3
-----------------------	-----	---

Leite Condensado: composição, tecnologia e valor nutritivo .....	108	3
--	-----	---

Leite Concentrado: composição, tecnologia e valor nutritivo .....	109	9
---	-----	---

Mastite Sub-Clinica, Doença Inapercibida .....	112	5
--	-----	---

A Mastite Sub-Clinica dos Bovinos em São Paulo .....	118	3
--	-----	---

Densidade de Leite Aquecido e não Aquecido .....	124	10
--	-----	----

Doenças Transmissíveis ao Homem pelo Leite e Derivados .....	127	4
--	-----	---

<b>FELIX MIASNIK GERBER</b>		
-----------------------------	--	--

Determinação Ácido-Butirométrica de Matéria Gorda no Dóce de leite ..	88	20
---	----	----

<b>FERNANDO VACCA</b>		
-----------------------	--	--

Estudos sobre Reprodução de Bovinos .....	112	32
---	-----	----

<b>FERNANDO V. GONZALEZ</b>		
-----------------------------	--	--

Inseminação Artificial em Juiz de Fora com Sêmem Congelado Proce- dente de Doadores Controlados por Produção de Filhas e Netas ..	102	15
--	-----	----

<b>FIDELIS ALVES NETTO</b>		
----------------------------	--	--

Preços de Leite e Produtos de Laticínios, Preços Recebidos pelos Pro- dutores, Preços pagos pelos Consumidores de Leite e de Laticínios e Preços dos Produtos de Laticínios Importados ..	97	31
---	----	----

<b>FRANCISCO ABBOT PERDIGÃO</b>		
---------------------------------	--	--

Inseminação Artificial em Juiz de Fora com Sêmem Congelado Pro- cedente de Doadores Controlados por Produção de Filhas e Netas ..	102	15
--	-----	----

<b>FRANCISCO GARCIA BASTOS</b>		
--------------------------------	--	--

Discurso de Paraninfo da Turma de 1964 .....	119	28
--	-----	----

<b>FRANCISCO DE PAULA ASSIS</b>		
---------------------------------	--	--

Melhoramento da Produção Leiteira por meio de Cruzamentos Dirigidos ..	114	3
--	-----	---

<b>FREDERICO A. PARODI</b>		
----------------------------	--	--

Leite Estabilizado: Sua Razão de Ser — Tua Tecnologia ..	82	3
--	----	---

<b>FRODE MADSEN</b>		
---------------------	--	--

A Produção de Manteiga Fina em Minas Gerais .....	79	3
---	----	---

Controle de Rendimento de Leite Padronizado .....	82	15
---	----	----

Algumas Observações sobre o Emprego de Emulsões de Substâncias Plásticas no Revestimento da Crosta dos Queijos .....	103	3
---	-----	---

Anotações sobre o revestimento dos queijos com Emulsões Polivinílicas ..	103	25
--	-----	----

<b>FUAD NAUFEL</b>		
--------------------	--	--

Total de Animais Produzindo Leite, Raças, Prática de Alimentação, Con- dições de Ordenha, Condições e Organização da Produção de Leite no País .....	97	22
--	----	----

<b>GENESIO PACHECO DA VEIGA</b>		
---------------------------------	--	--

Brucelose no Brasil .....	74	42
---------------------------	----	----



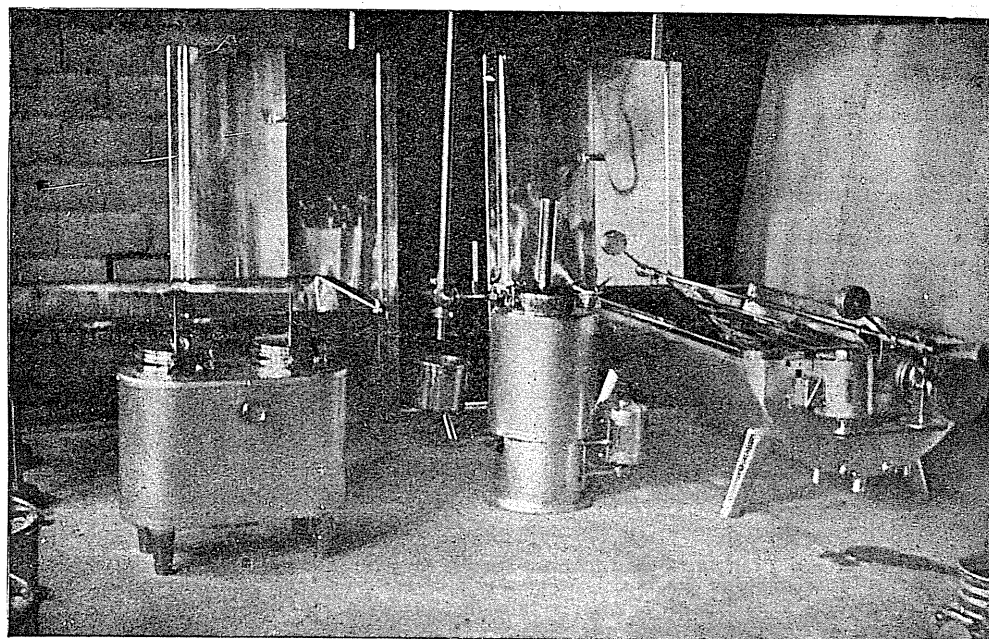
# METALÚRGICA BARRA DO PIRAI LTDA.

FÁBRICA DE VASILHAME PARA LEITE

Rua João Batista s/n. — Fones 460 e 116

Enderêço telegráfico: "METALÚRGICA"

BARRA DO PIRAI — ESTADO DO RIO DE JANEIRO



FABRICANTES DE CARROS-TANQUES, TANQUES DE RECEPÇÃO,  
ESTOCAGEM, ETC.

Facilidades de pagamento: 50% com a encomenda

50% financiados em 12 meses.

Latas inteiriças, Baldes comuns, Baldes para ordenha, Baldes com bico e gradação, Baldes graduados com bóia, Tanques de chapa estanhado, Tanques de aço inoxidável, Tanques duplos para queijo em aço inoxidável. Depósitos para creme, Depósitos para manteiga, Fôrmas para queijos tipo mineiro e prato, Liras, Resfriadores, pasteurizadores; Reformas de vasilhame em geral.

## GERALDO FERREIRA DE ANDRADE

Discurso na IX.<sup>a</sup> Semana do Laticinista, em homenagem à S. Andrade

## GERALDO GOMES PIMENTA

O Leite, o Mais Completo Alimento

Indústria de Laticínios

O Preço de Custo do Leite

Plano para Instalação de Indústria para Fabricação de Queijos, Manteiga, Doce de Leite e Ricota

Plano de Escrituração. Agro-Pecuária

## GERTRUDE G. FOEL e HARRY C. TRELOGAN

A Lactose — O Açúcar do Leite

## GERTRUDE LUTZ

Discurso por Ocasião da Abertura do Certame da FAO

## GILBERTO MARTINS

A Indústria de Laticínios do Brasil

## GUILHERME FIGUEIREDO

Que Sabe Você de Queijos?

Leite da Bondade Humana

Em matéria de Queijos

## HERMANN REHAAG

As Doenças do Úbere

## H. C. JACKSON

Estudos sobre a produção de leites concentrados

## HOBBES ALBUQUERQUE

Discurso na Instalação da XI.<sup>a</sup> Semana do Laticinista

Disponibilidade de Pessoal treinado em Diferentes Níveis para Produção de Leite e Indústria Leiteira no País

Reunião Latino-Americana sobre Problemas de Leite e Laticínios

Organização do Treinamento de Pessoal para a Gerência e Operação de Fábricas de Laticínios e Contrôles da Qualidade do Leite Utilizando

todas as facilidades já disponíveis na região

XIII.<sup>a</sup> Semana do Laticinista

A XIV.<sup>a</sup> Semana do Laticinista no I. L. C. T.

A XV.<sup>a</sup> Semana do Laticinista

Com a Morte de Assis Ribeiro Perdem os Laticínios Brasileiros a sua Figura mais Expressiva

Oração Proferida por Ocasião da Inauguração do Retrato do Dr. Masini na Galeria dos Ex-Diretores do I. L. C. T.

Saudação ao Dr. José Januário C. Filho ao ser-lhe Conferido o Diploma de Prof. "Honoris Causa" do I. L. C. T.

## HOMERO DUARTE CORRÊA BARBOSA

Higiene do Leite na Fonte de Produção

Alberto Boeck

Discurso do Diretor na Festa de Confraternização entre Veteranos e Calouros e de Recepção aos Professores Stein e Day

XV.<sup>a</sup> Semana do Laticinista — Discurso de Instalação

Discurso do Diretor do I.L.C.T. na festa dos formandos de 1964

XVI.<sup>a</sup> Semana do Laticinista — Discurso de Instalação

Discurso do Diretor do I.L.C.T. — Formandos de 1965

XVII.<sup>a</sup> Semana do Laticinista — Discurso por ocasião da abertura dos trabalhos

## HUGO DA COSTA E SILVA

Discurso Pronunciado por Ocasião do Encerramento da XII.<sup>a</sup> Semana do Laticinista

## HUMBERTO GOMES (Tradução)

As Culturas Lácteas — Uso e Cuidados Normais

O Tratamento do Leite no Vácuo

## IHIEL SCHNEIDER

Emprêgo das Radiações Ionizantes na Conservação dos Alimentos

## I. W. RUPEL e RICHARD E. BURLESON

Minerais e Vitaminas para o Gado Leiteiro

## JACQUES CASALIS (Lúcie Sarres e Sônia Amariglio)

Sobre o Teor em Água das Manteigas Depositadas em Câmara Fria

## JAIRO FONSECA

Discurso na Formatura dos Técnicos de 1962

80 12

76 17

77 15

81 22

85 19

96 17

106 23

101 9

74 37

116 30

119 33

124 24

84 29

90 28

92 22

97 7

99 12

101 15

104 32

110 10

116 5

117 3

123 28

124 27

79 16

93 29

114 27

116 4

119 23

122 4

125 30

127 31

100 29

109 15

112 27

99 21

114 21

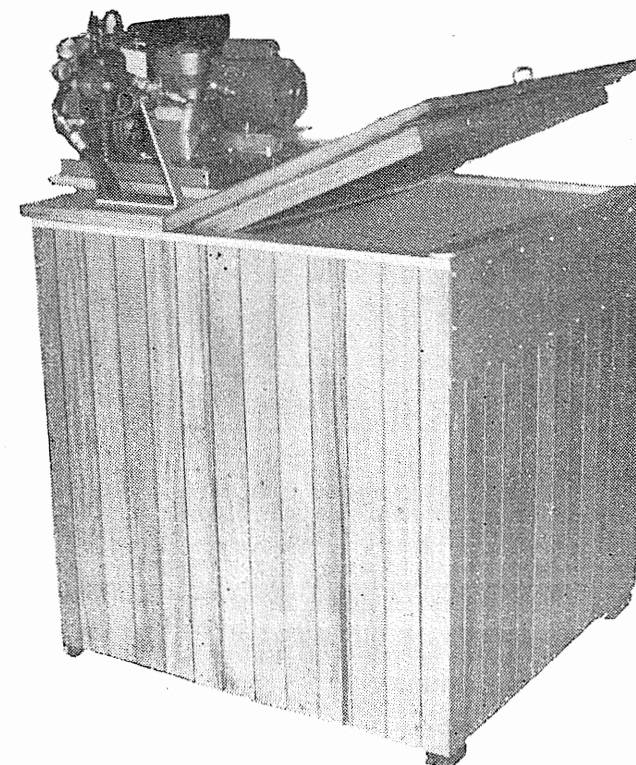
82 22

102 32



**JARDAS DA COSTA SILVA**

Extrato Sêco do Leite .....	93	21
Observações sobre o Leite em Pó — O que exige a Dona de Casa em Relação à Qualidade do Leite em Pó .....	100	8
Considerações sobre a Indústria de Leite em Pó no Brasil .....	118	26 X
<b>J. D. S. GOULDEN</b>		
Análise do Leite por Absorção de Raios Infra-Vermelhos .....	119	4
<b>J. J. CARNEIRO FILHO</b>		
A Ordenha Mecânica .....	75	3
Saúde dos Animais e Qualidade do Leite .....	76	5
Port Du Salut — Port Salut — Saint Paulin .....	77	12
Problemas da Manteiga .....	78	11
Problemas da Manteiga .....	79	9
Problemas da Produção de Leite .....	80	42
Problemas do Leite de Consumo .....	100	13
A Pasteurização do Leite .....	102	9
Problemas do Leite de Consumo: Esterilização .....	106	3
Discurso do Representante do Secretário da Agricultura .....	116	11
José de Assis Ribeiro .....	123	18
Discurso em 9-7-65 — no ILCT — Agradecendo o Título de Prof. Honoris Causa, que lhe foi Conferido .....	124	31
Correspondência Laticinista .....	125	24
Queijo Roquefort — Da Ovelha à Vaca uma Dúvida que se esclarece .....	126	26
A Pasteurização do Leite .....	127	19
<b>J. M. DA ROSA E SILVA NETO</b>		
Contribuição para um Plano de Desenvolvimento da Produção, Benefi- ciamento e Industrialização do Leite em Pernambuco .....	96	13
<b>JOAQUIM ROSA SOARES</b>		
Cryovac .....	124	21
<b>JOÃO S. ABRANTES FILHO</b>		
Brucela em Queijo Minas Frascal .....	117	12
Contribuição ao Conhecimento das Leveduras e Cogumelos em Manteiga .....	124	3
<b>JOÃO SOARES VEIGA</b>		
Discurso de Paraninfo dos Formandos do IZIP em 1965 .....	125	36
<b>JONAS BOMTEMPO</b>		
Alguns Erros Cometidos na Determinação da Gordura do Leite .....	86	13
Métodos de Aferição dos Principais Instrumentos para Análise de Leite e Derivados .....	96	5
Oração de Paraninfo da Turma de 1965 .....	125	32
<b>JONAS ESTEVES MARQUES</b>		
Discurso de Paraninfo da Turma de 1958 .....	83	31
<b>JORGE DA LUZ CASSAL</b>		
Aspectos da Produção Leiteira no Município de Pelotas .....	93	15
<b>JOSÉ ASSIS RIBEIRO</b>		
Tecnologia do Leite Esterilizado .....	74	4
Indústria Leiteira no Sul do Espírito Santo .....	74	47
Abastecimento de Leite às Capitais Nordestinas .....	75	6
Racionalização da Compra de Leite pelas Fábricas .....	76	12
Cremes de Mesa .....	76	15
Aspectos da Indústria Leiteira da Argentina .....	77	4
Aspectos da Indústria Leiteira do Uruguai .....	78	6
Estabilização do Leite .....	79	13
Evolução da Tecnologia Queijeira .....	80	27
Indústria Leiteira do Nordeste Brasileiro .....	80	37
Estabilização do Leite de Consumo .....	81	8
Um aspecto da Indústria Leiteira do Sul de Minas .....	81	10
A IX. <sup>a</sup> Semana do Laticinista — Uma Festa do Leite .....	82	18
Atividades de Minas Gerais na Indústria de Laticínios .....	82	20
Abastecimento de Leite a Porto Alegre .....	83	15
Margarina de Mesa versus Manteiga .....	84	12
Não Deixe seu Queijo Estufar .....	85	6
Geografia Leiteira do Brasil .....	86	18
Uma Nova Raça Leiteira? .....	87	31
Encerrado Festivamente o 1. <sup>o</sup> Torneio Leiteiro do Sul de Minas .....	87	33
Indústria Leiteira do Paraná .....	88	3

**RESFRIADORES DE LEITE**★ **FÁCIL MANEJO**★ **RENDIMENTO IMEDIATO****FINANCIAMENTOS****ATÉ 36 MESES****FUNCIONAMENTO****ELÉTRICO,****RODA D'ÁGUA,****RODA PELTON,****MOTOR A****GASOLINA,****TURBINA, ETC.****VÁRIOS****MODELOS:****UM TIPO****PARA CADA****NECESSIDADE**

**G** **ELOMINAS S.A.**  
INDÚSTRIA E COMÉRCIO

Rua Espírito Santo, 433 — Fone 4867 — Caixa Postal, 585

JUIZ DE FORA

ESTADO DE MINAS GERAIS



O que a Indústria Leiteira Nacional deve aos Profissionais de Nível Universitário .....	89	28
Importância das Provas Enzimáticas no Exame do Leite de Consumo .....	90	22
Atualidades Lacticinistas .....	90	26
Conheça a sua Silagem .....	91	22
Aspectos da Indústria Leiteira de Goiás .....	92	27
A Indústria Leiteira na 27.ª Exposição Nacional de Animais .....	93	30
Atualidades Leiteiras: Distribuição de Leite em Brasília por Ocasão de sua Inauguração .....	93	32
Dr. Pedro Pereira, o Maior Lacticinista Gaúcho, Acaba de Falecer .....	93	33
Aditivos em Lactícinos .....	94	27
Moção Apresentada à XI.ª Semana do Lacticinista .....	95	25
II.º Torneio Leiteiro do Sul de Minas — 1.ªs provas .....	95	26
II.º Torneio Leiteiro do Sul de Minas — 2.ªs provas .....	95	27
Sistema de Criar Gado Leiteiro no Brasil .....	96	8
Curiosidades Leiteiras .....	96	22
Aspectos da Indústria Leiteira Nacional .....	98	13
Paralelo entre Manteiga e Margarina .....	99	3
Moção na XII.ª Semana do Lacticinista .....	99	8
25 Anos de Indústria Leiteira no Sul de Minas .....	99	15
Palavras da Delegação Brasileira na Abertura da Reunião Latino-Americana Sobre Problemas de Leite e Laticínios .....	101	8
Em Poucas Atividades se Emprega no Brasil Tamanho Capital como na Indústria Leiteira .....	102	12
Aspecto Geral da Pecuária Leiteira de Goiás .....	104	3
Atualidades Leiteiras .....	104	29
Atuação da DIPOA na Orientação Técnica à Indústria Leiteira .....	106	21
Sebastião de Andrade .....	107	17
Atualidades Leiteiras .....	107	29
Notas e Comentários .....	108	10
Crise na Indústria Nacional de Lactícinos .....	109	3
Instantaneização do Leite em Pó .....	110	7
Impressões de Viagem Turístico-Leiteira pela Europa .....	111	28
Viagem Lacticinista na Europa .....	113	03
Atualidade Leiteira .....	114	18
Indústria Leiteira Nacional — Seu Valor Seus Problemas .....	117	4
<b>JOSÉ A. MARINI (Adolfo Belizza e Henrique A. Pellegrini)</b> Valor comparativo de vários métodos e dosagens de matéria gorda no doce de leite .....	87	27
<b>JOSÉ BIFONE</b> Presente Situação da Produção de Leite e da Indústria de Laticínios — Ajuda Internacional no campo de laticínios para o País .....	97	12
<b>JOSÉ DIAS IBIAPINA E SILVA</b> Discurso de Orador da Turma de 1957 .....	78	32
<b>JOSÉ FURTADO PEREIRA</b> O Ozona e suas Possibilidades em Laticínios .....	74	11
Discurso em Homenagem ao Diretor Sebastião de Andrade .....	80	9
Radioatividade e Leites Fermentados .....	81	13
O Calculador de Extrato Séco e a Aguagem do Leite .....	85	4
Discurso na Inauguração da Placa da Rua Dr. Sebastião de Andrade .....	92	4
Oração do Paraninfo .....	102	28
<b>JOSÉ MARIA IRUJO E JESUS LLONA</b> A Água Oxigenada como Meio de Conservação do Leite .....	114	16
<b>JOSÉ M. ROSELL E SANTIAGO MONTALLANA</b> Resultado dos Cultivos Produtores de Nisina no Tratamento Preventivo da Fermentação em Queijaria .....	88	13
A Maturação do Queijo em envoltório Plástico e a Fabricação de Tipos sem Casca .....	114	10
<b>JOSÉ OTÁVIO PINHEIRO VILELA</b> Discurso de Orador da Turma de 1962 .....	106	25
Um Bolsista nos Estados Unidos .....	112	22
<b>JOSEPH MARTY</b> Pelotas terá uma Grande Fábrica de Leite em Pó .....	95	24
<b>J. SAMPAIO FERNANDES</b> Técnicas de Análises Químicas I .....	89	5
Técnicas de Análises Químicas II .....	90	3

Técnicas de Análises Químicas III .....	91	3
Técnicas de Análises Químicas IV .....	92	5
<b>PROF. J. VERGE E DR. A. PARAF</b> Vantagens e Inconvenientes da Ordenha Mecânica Estudados sob o Ponto de Vista da Higiene Animal e Humana .....	85	9
<b>JUAN MINUT</b> Uma Singular Simplificação em Colimetria: Uma técnica sensível e uma Redução de Gastos .....	76	9
<b>JÚLIO ALBERTO FILHO</b> Humanização do Leite de Vaca .....	107	24
<b>JÚLIO L. MULVANY</b> Estado de Desenvolvimento da Indústria Leiteira na Argentina .....	105	3
<b>LIBÊNCIO BORGES MUNDIN</b> Discurso como Representante do Paraninfo da Turma de 1962 .....	106	28
<b>LINCOLN GRIPP DE MORAES</b> Principais Cuidados com os Bezerros Recém-Nascidos .....	91	24
<b>L. P. JORDÃO</b> Unificação dos Métodos de Controle Leiteiro .....	87	9
Genética e Doença dos Bovinos .....	93	3
Alguns Problemas Envolvidos no Uso de Inseticidas, em Bovinos Leiteiros .....	98	28
<b>LUÍZ CARLOS CAMPOS</b> A Produção do Leite São está na Fonte .....	119	19
O Leite e as Estradas Rurais .....	120	30
Condições Básicas para uma Ordenha Higiênica .....	121	32
Do Técnico à Produtividade Agrícola .....	125	22
<b>LUÍZ CARNEIRO VIANA</b> Importação de Produtos de Lactícinos incluindo as importações não comerciais e sua significação no desenvolvimento da produção leiteira do País .....	97	9
<b>LUÍZ DE MATOS PEREIRA</b> Discurso de Patrono dos formandos do IZIP em 1965 .....	125	37
<b>LUÍZ PINTO VALENTE</b> Porcentagem de Gordura em Doce de Leite .....	79	26
Significação da Água Potável na Indústria de Lactícinos .....	81	27
Doce de Leite e sua Classificação Regulamentar .....	94	23
Novos Rumos para a Indústria de Lactícinos .....	118	12
<b>MÁRIO ASSIS DE LUCENA</b> Concurso Leiteiro da XXI.ª Exposição Agro-Pecuária de J. de Fora .....	95	29
A Importância da Silagem na Alimentação do Gado Leiteiro .....	125	20
<b>MÁRIO RAMOS CORDOVA</b> Oportunidades para os Técnicos na Indústria de Laticínios .....	78	14
O Leite — O Melhor Alimento de que Dispõe o Homem .....	85	17
Contaminações Post-Pasteurização e Forma de Preveni-las .....	123	3
<b>MARILÉA BARROS</b> Discurso da Oradora da Turma de 1965 .....	125	34
<b>MAX. L. R. REZENDE E MANOEL L. A. BEHMER</b> Condições de Coleta, Processamento e Distribuição de Leite e Lactícinos Incluindo Detalhes e Avaliação da Capacidade de Indústria de Lactícinos .....	97	28
<b>MIGUEL CARVALHO FARIA</b> Em Memória .....	76	34
<b>MILTON DE ARAGAO GOMES</b> Ação da Água nas Indústrias de Lactícinos e Carne .....	75	26
Vantagens da Limpeza na Indústria do Leite .....	86	23
<b>MOISÉS COSSETE</b> Yoghurt, Alimento Maravilhoso .....	89	25
<b>DR. MURILO IGNÁCIO CASTRO PINHEIRO</b> Anormalidades do Leite .....	122	21
<b>NELSON GARCIA DE MORAIS FORJAZ</b> Produção Total de Leite nos Últimos 5 anos (1955/1959) no País .....	97	24

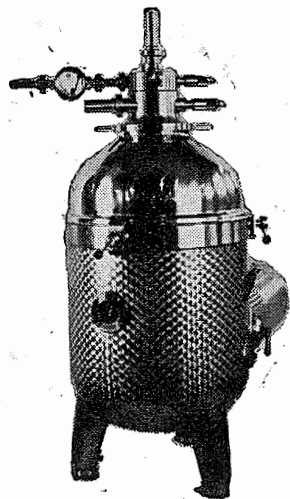


# DANILAC INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

Representantes exclusivos de:

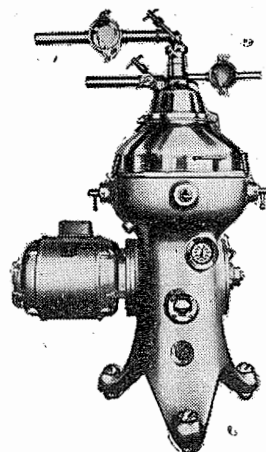


Secção técnica especializada — estoque de peças sobressalentes.

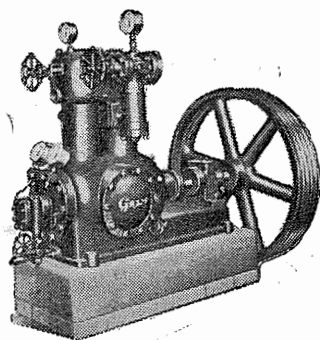


Tipo CM — cap. a partir de 5 000 l/h.

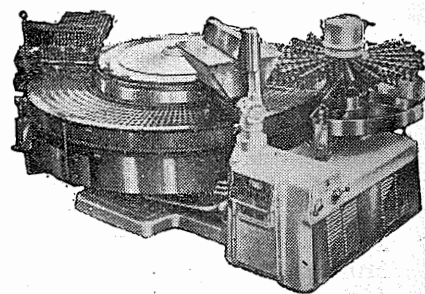
3 finalidades: desnata, padroniza e clarifica.



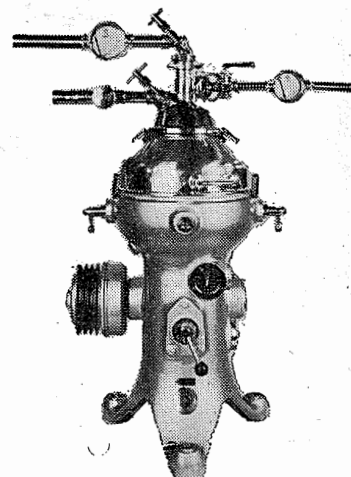
Desnatadeira tipo CMA — cap. 2 000 a 5 000 l/h. Temos em estoque



Compressor de 1 ou 2 estágios. Cap. 10 000 a 500 000 kcal/h. Temos em estoque.



Máquina RIA, automática p/ fazer picolé. Cap. 5 000 a 24 000 unids./h.



Tipo CRK — cap. 2 000 a 5 000 c/w.

Rua Barão de Itapetininga, 221 — 10º andar — Tel. 32-0692 — Caixa Postal 4 514  
End. Telegr. "DANALAC" — São Paulo.

## OCTAVIO DOMINGUES

Hábitos de Pastejo .....	90	20
O Emprego de Touros Mestiços em Rebanhos Comerciais .....	120	3

## OLEMAR JARDIM

Aflições da Manteiga .....	119	32
----------------------------	-----	----

## OSMAR LEITÃO

Discurso de Paraninfo — Turma de 1957 .....	78	29
---	----	----

## OSVALDO DOMINGOS SOLDADO

Consumo de Leite pelos Animais e pelo Homem em Forma Líquida e Utilizado para Produtos Manufaturados no País .....	97	26
Condições para a Montagem dos Estabelecimentos de Laticínios na Região .....	101	22

## OSWALDO SANTIAGO

Germes do Gênero Pseudomonas em Laticínios .....	74	17
Considerações sobre a Manutenção e Coleta do Leite em Tanques nas Fazendas .....	82	10
Padrões Microbiológicos de Alimentos .....	128	12

## OTO RAFAEL ARANTES

Um Bolsista nos Estados Unidos .....	112	21
--------------------------------------	-----	----

## OTTILIO GUERNELLI

Leite Fresco para meses e anos .....	85	29
--------------------------------------	----	----

## OTTO FRENSEL

Discurso na Instalação da VIII.ª Semana do Lacticinista .....	74	24
Seleções Lacticinistas Mundiais — 4.ª série .....	74	26
A Longa Jornada dos Lacticinios Brasileiros .....	74	32

Atividades do Sindicato da Indústria de Lacticinios e Produtos Derivados do Rio de Janeiro .....	74	34
Produção e Importação de Leite em Pó no Brasil .....	74	35

Viagens Lacticinistas (Pernambuco Paradoxal) .....	75	16
Viagens Lacticinistas (Pernambuco Paradoxal) .....	76	28

Discurso na IX.ª Semana do Lacticinista .....	80	13
Importação de Leite Desnatado em Po e de Manteiga .....	80	18

Svenska Mejeriernas Rikssrenning .....	80	23
Odilon Duarte Braga .....	80	25

Seleções Lacticinistas Mundiais — 5.ª série .....	81	30
Seleções Lacticinistas Mundiais — (conclusão) .....	82	24

Discurso por ocasião da Festa dos Calouros de 1959 .....	85	28
Discurso por ocasião da Instalação da X.ª Semana do Lacticinista .....	86	6

Seleções Lacticinistas Mundiais — 6.ª série .....	86	7
Situação da Indústria Manteigueira em Minas Gerais .....	87	22

Os Holandeses e os Lacticinios Brasileiros .....	88	16
Discurso de Instalação da XI.ª Semana do Lacticinista .....	92	26

Seleções Lacticinistas Mundiais — 7.ª série .....	95	18
Discurso Pronunciado por Ocasião da Instalação dos Trabalhos da XII.ª Semana do Lacticinista .....	98	8

Associação Brasileira de Lacticinistas .....	98	9
Seleções Lacticinistas Mundiais — 8.ª Série .....	100	16

Seleções Lacticinistas Mundiais — 9.ª Série .....	107	6
Discurso na Abertura da XIV.ª Semana do Lacticinista .....	110	5

Viagem Lacticinista aos Estados Unidos .....	111	3
Seleções Lacticinistas Mundiais — 10.ª Série .....	112	10

Viagem Lacticinista na Europa .....	113	3
Discurso do Presidente da Associação Brasileira de Lacticinistas na XV.ª Semana do Lacticinista .....	116	9

Seleções Lacticinistas Mundiais — 11.ª Série .....	117	18
População, Produção e Consumo de Leite e Derivados no Brasil .....	118	16

Discurso do Senhor Otto Frensel na festa dos Formandos de 1964 .....	119	31
Repercussão da Morte de Assis Ribeiro nos Diversos Setores de Atividades Ligadas à Indústria de Lacticinios no País e no Estrangeiro .....	121	29

XVI.ª Semana do Lacticinista — Seleções Lacticinistas Mundiais — 12.ª Série .....	123	23
Preparativos para o XVII.º Congresso Internacional de Lacticinios .....	125	28

A Alemanha — Terceiro Maior Produtor de Manteiga do Mundo .....	126	34
XVII.ª Semana do Lacticinista — Discurso .....	127	38

Seleções Lacticinistas Mundiais — 13.ª série .....	128	22
--	-----	----

DR. PASCHOAL MUCCIOLO		
Detergentes e Germicidas para a Indústria Lacticinista .....	81	3

Tecnologia dos Alimentos no Curriculum Veterinário .....	112	14
--	-----	----



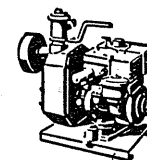
Corantes Vegetais Naturais em Produtos Alimentícios .....	128	3
<b>PAULO AFONSO LAGES DE AGUIAR</b>		
Condições para Montagem dos Estabelecimentos de Laticínios na Região	101	22
<b>PAULO BOMTEMPO</b>		
Padronização da Gordura em Relação aos Sólidos de Leite .....	100	23
<b>PAULO ENGER</b>		
As Vitaminas do Leite — (Tradução) .....	107	27
Pedro Frederico Roos — Uma vida dedicada aos Laticínios .....	116	28
<b>PAULO SALVO</b>		
Discurso de Posse na Secretaria da Agricultura .....	100	4
<b>PAUTILHA GUIMARAES</b>		
Viagem de Estudos aos Estados Unidos I .....	83	20
Viagem de Estudos aos Estados Unidos II .....	84	15
Viagem de Estudos aos Estados Unidos III .....	85	21
Discurso sobre o Plano para Criação do Curso Superior de Laticínios ..	106	9
Discurso na Formatura dos Técnicos de 1962 .....	106	30
Excursão dos Formandos do ILCT às Regiões Lactcinistas do Sul do País em dezembro de 1962. ....	108	15
Comentários sobre a expansão do Ensino de Lactcinios no Brasil .....	110	22
Relatório do E. T. A. sobre o Projeto PURDUE-BRASIL e sua extensão ao Instituto de Lactcinios "Cândido Tostes" .....	114	24
O Ensino de Lactcinios no Brasil .....	118	8
Discurso na Festa de Formatura em 1964 .....	119	27
Viagem de Estudos aos EE. UU. de um Grupo de Técnicos Lactcinistas	120	5
Viagem de Estudos aos EE. UU. ....	121	5
Viagem de Estudos aos EE. UU. ....	122	25
Onde trabalham os Técnicos do I. L. C. T. ....	127	24
<b>PEDRO TREU</b>		
Sumário da Legislação do Leite com Especial Referência às Dificuldades Encontradas em Sua Execução, no País ..	97	37
<b>PEDRO COSTA FILHO</b>		
A Inseminação Artificial como Fator de Melhoramento do Gado Leiteiro	77	29
<b>QUINEU CORREA</b>		
Política Governamental sobre Indústria Leiteira, Incluindo Assistência Financeira .....	97	18
<b>RASMUSSEN (S. B.)</b>		
Noções sobre Leite em Pó .....	83	4
Noções sobre Leite em Pó (continuação) .....	95	3
<b>REDAÇÃO</b>		
O Instituto de Lactcinios "Cândido Tostes" Tem Novo Diretor .....	74	3
O Leite Esterilizado .....	74	39
Diário da 8.ª Semana do Lactcinista .....	74	41
Controle Sanitário e Técnico dos Produtos de Origem Animal .....	74	49
Técnicos, Professores, Industriais, Estudantes, Presentes à VIII.ª Semana do Lactcinista .....	75	31
Queijo Sepultado no Gelo há Meio Século .....	77	25
Zebu Para Leite .....	77	31
Minas Gerais Maior Produtor de Lactcinios em 1955 .....	77	31
Frode Madsen na Cátedra de Tecnologia, Inspeção de Leite e Produtos Derivados da Escola Sup. de Veterinária da Universidade Rural do Estado de Minas Gerais .....	78	3
Escola Superior de Veterinária da U. R. E. M. G. — Programa da Cadeira de Tecnologia e Inspeção de Leite e Produtos Derivados .....	78	4
Nova Base de Seleção na Frísia .....	78	23
Importância da Higiene e da Ordem para a Boa Produção Leiteira ..	78	26
Inauguração do Busto do Dr. Sebastião de Andrade .....	78	27
Trabalhar Depressa Porém Sem Precipitação .....	79	11
IX.ª Semana do Lactcinista .....	79	29
Novo Membro da Sociedade Nacional de Agricultura .....	79	30
Ecos da Eolenidade de Formatura dos Técnicos de 1957: "Prêmio Dr. Sebastião Senna Ferreira de Andrade" .....	79	31
Há 600 anos Edam fabrica um Queijo dos Mais Famosos .....	79	32
Médico-Veterinário Brasileiro Agraciado pelo Governo Francês .....	80	4
A X.ª Semana do Lactcinista e a Homenagem Póstuma Prestada ao Dr. Sebastião Senna Ferreira de Andrade .....	80	5
Águas residuais dos Lactcinios .....	82	26
Devem o Leite Possuir Condições de Salubridade — Requisitos que a		



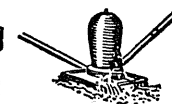
**MOINHOS** a vento Dinamic para 400 até 2.000 litros d'água/hora. Elevação de 7 a 80 m.



**BOMBAS** de 6,3 a 25,4 mm (1/4 a 1") e elevação até 40 m.

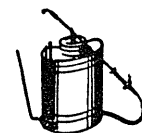


**MOTOBOMBAS** para irrigação até 36.000 litros/hora.



**CARNEIROS HIDRÁULICOS** de 19 a 63,5 mm (3/4 a 2 1/2") Produção até 94 litros/min.

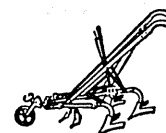
**COMBATE AS PRAGAS**



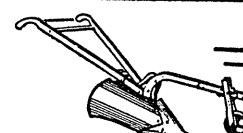
**PULVERIZADORES** de 2 a 15 litros

# MAIOR PRODUÇÃO ECONOMIA LUCRO

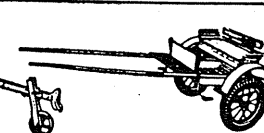
com equipamentos agrícolas de qualidade garantida!



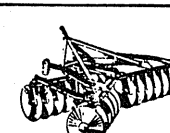
**CULTIVADOR** de 5 enxadas, com roda e alavanca.



**ARADOS** de 58 e 72 kg. para 2 e 4 animais.

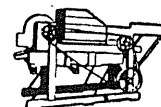


**CHARRETE Completa**, com assento e ençosto. Bitola: 1,25 m.

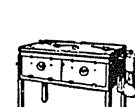


**GRADES DE DISCOS** Diversos tamanhos, com discos comuns ou "off-set"

## INDÚSTRIAS RURAIS



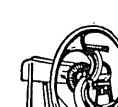
**DEBULHADOR DE MILHO NICOLA** Produção: 600 kg/hora c/ força de 6 HP a 380 rpm



**CHOCALDEIRAS - CRIADEIRAS** etc. Vários modelos com aquecimento a que-rosene.



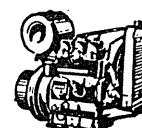
**DESFIBRADEIRA NICOLA** - Poro cana e forragens verdes. Produção 1.200 a 3.200 kg/ hora



**CORTADEIRAS** de forragem DINAMIC. manuais e pl força motriz. Fácil manejo



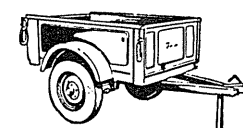
**MOINHOS A MARTEL** - Capac. até 7.000 kg/hora, com sem ciclone. Para fubá ou forragem



**MOTORES E GRUPOS GERADORES** MWM - Diesel - 3 a 52 HP



**MOTOR MONTGOMERY** - a gasolina - 4 tempos, 2 - 2,5 ou 3,25 HP.



**CARRETAS E TROLETES** - 2 e 4 rodas - para 750 a 4.000 kg de carga ou mais.



**DESNATADEIRAS VIKING** - com capacidade para 60 até 600 litros de leite/hora.

MÁQUINAS EM GERAL PARA AGRICULTURA - PECUÁRIA E AVICULTURA!

# Mesbla

Escritório de Vendas em  
Juiz de Fora:  
Rua Halfeld, 603  
3º andar - sala 301

MESBLA: EMPRESA 100% NACIONAL. MEIO SÉCULO A SERVIÇO DO BRASIL



Técnica Determina	82	27
F. A. O. — Curso de Treinamento de Lactícinios	82	30
Associação Atlética "Cândido Tostes"	82	32
O Touro Ideal Guernsey	84	27
A Vaca Ideal Guernsey	84	28
Curso de Lactologia na Universidade Internacional de Santander, Espanha	84	31
Produção Leiteira e os Subprodutos	85	33
Otto Frensel Felctiano de Escóla	86	4
Lacticinistas prestam homenagem a Otto Frensel	86	26
Queijos do Brasil	86	33
Grandes Perspectivas para a Indústria Leiteira Mundial	88	22
Contrôle Leiteiro	88	24
Execução do Contrôle Leiteiro	88	25
Instituto de Lactícinios "Cândido Tostes" — Curso de Técnico em Lactícinios — Instruções p/matriculas nos Estabelecimentos de Ensino Agrícola	88	29
Formatura dos Técnicos em Lactícinios de 1959	89	4
Sistemas Racionais de Pastoreio Aumentam a Produção Leiteira	89	31
Como se Deve Considerar a Salubridade do Leite	89	33
Abastecimento de Leite em Brasília	90	32
Centrais Leiteiras Flutuantes	91	23
França — Paraíso dos Queijos	91	27
Escolha de Baldes e Latões para Ordenha	91	28
Manual de Análises Lactológicas e Fabricação de Queijos e Manteiga	91	29
História do Sorvete	91	31
Programa da XI.ª Semana do Lacticinista	92	21
Associação Atlética "Cândido Tostes"	94	31
Propriedades Organolépticas da Manteiga	95	21
O Instituto de Lactícinios "Cândido Tostes" recebe a visita do Dr. Abel Rafael Pinto	96	4
Reunião da F. A. O. em São Paulo, sobre Indústria Leiteira	96	15
Representação do ILCT na Reunião da F. A. O.	96	16
XVI.º Congresso Internacional de Lactícinios de 3 a 7 de setembro de 1962 — Copenhague — Dinamarca	96	25
Convenção Internacional sobre o Emprego de Denominações, Determinações e Normas para Leite e Produtos de Lactícinios	96	28
Reunião da ACAR no Instituto de Lactícinios "Cândido Tostes"	96	31
Mulvany visitou o Instituto de Lactícinios "Cândido Tostes"	96	32
Reunião Latino-Americana sobre Problemas do Leite e Lactícinios sob os Auspícios da FAO e Secretaria da Agricultura de S. Paulo	97	3
Aposenta-se Grande Veterinário do Ministério da Agricultura	97	39
Associação Brasileira de Lacticinistas	97	42
Dr. Rogério de Albuquerque Maranhão	98	4
XII Semana do Lacticinista — Programa	98	33
Ainda a Reunião Latino-Americana sobre o problema do Leite e Lactícinios	101	3
Reunião Latino-Americana sobre Problemas de Leite e Derivados	101	4
Reunião da F. A. O. — Relação de Participantes	101	7
Balanco da Produção de Leite no Estado de São Paulo em 1960	102	16
Decreto de equiparação do curso de Técnico em Lactícinios	102	25
A Atualidade da Profissão Veterinária no Brasil	102	26
XIII.ª Semana do Lacticinista	104	33
Alimentos e População — O combate contra a fome e a desnutrição	105	29
Atualidades da Indústria Leiteira da Europa-Occidental	107	13
Coleção "Modernas Técnicas Aplicadas"	107	16
Elisee Lancelot	107	16
LACESA — A maior fábrica de Lactícinios do Rio Grande do Sul	108	5
Iogurt — A melhor forma de leite ácido	108	8
Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional	108	23
Calendário dos Certames e Concentrações Promovidos pelo Departamento de Produção Animal da Secretaria da Agricultura do Est. de São Paulo	109	24
XIV.ª Exposição Feira Agro Pecuária e Industrial de J. de Fora	109	26
Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional	109	27
Falecimento do Dr. Rosell	109	30
Programa da XIV.ª Semana do Lacticinista	110	4
Código de Princípios Relativos a Leite e Derivados	110	27
Adaptação do Ensino Agrícola de Grau Médio à Lei de Diretrizes e Bases do Ensino Nacional	110	29

Se V. S. precisa de impressos, tais como:

Livros,

Jornais,

Revistas,

Clichês,

Convites de Casamento e Formatura,

Santinhos de Primeira Comunhão,

Serviços de Encadernação,

Em suma, qualquer trabalho tipográfico.

**Visite a Tipografia LAR CATÓLICO!**

ONDE É IMPRESSA ESTA REVISTA

**TÉCNICA ! RAPIDEZ ! EFICIÊNCIA ! PERFEIÇÃO !**

Rua Halfeld, 1179 — Caixa postal 73 — JUIZ DE FORA

**CASA BADARACO INDÚSTRIA & COMÉRCIO LTDA.**

INSTALAÇÕES FRIGORÍFICAS,  
CÂMARAS,  
SORVETEIRAS,  
BALCÕES FRIGORÍFICOS,  
GELADEIRAS PARA AÇOUGUES,  
MÁQUINAS PARA CAFÉ  
ESTUFAS PARA PASTEIS,  
VITRINAS,  
BALANÇAS AUTOMÁTICAS,  
CORTADORES DE FRIOS,  
RESFRIADORES DE LEITE.

INSCRIÇÃO N. 1245/4900

AVENIDA GETÚLIO VARGAS, 367 — TELEFONE, 1620

JUIZ DE FORA — MINAS GERAIS



1.ª Semana do Estudante Lacticinista .....	111	31
"CURRICULUM VITAE" do Dr. José de Assis Ribeiro .....	112	3
XV.ª Semana do Lacticinista .....	114	26
Leite Pasteurizado: Livro Notável editado pela Câmara Municipal de Lisboa .....	114	31
Criada Nova Escola de Lacticínios .....	114	33
Regulamento dos Cursos do Instituto de Lacticínios "Cândido Tostes" .....	115	25
Galeria de Lacticinistas ilustres — Pautilha Guimarães .....	116	3
Programa da XV.ª Semana do Lacticinista .....	116	4
XVII.º Congresso Internacional de Lacticínios .....	116	24
PLAMAM Informa — Sobre a Cultura e Uso das Principais Forrageiras .....	119	17
Festa de Formatura dos Técnicos de 1964 .....	119	23
PLAMAM Informa sobre Plantas Forrageiras .....	120	33
A Técnica Lacticinista na Exposição Internacional do XVII.º Congresso Internacional de Lacticínios de 1966 .....	120	22
Curriculum Vitae do Dr. Francisco Amaral Rogick .....	121	4
PLAMAM Informa sobre Plantas Forrageiras .....	121	26
Repercussão da morte do Dr. Assis Ribeiro .....	121	29
XVI.ª Semana do Lacticinista — Programa .....	122	3
Lacticínios — M. L. Arruda Behmer .....	122	20
Tratado sobre Fabricação de Queijos .....	124	31
Orçamento para formação de um hectare de capineira para forrageamento de rebanho .....	724	36
O Leite tem Sexo .....	125	26
A Pesquisa do Leite e Lacticínios em Alagoas .....	126	17
Fermentos Lácticos Liofilizados .....	126	33
Programa da XVII.ª Semana do Lacticinista .....	127	3
Brasileiro Bebe Só 75 lts. de Leite p/ano, em média .....	127	39
Federação Internacional de Lacticínios .....	128	18
Requeijão .....	128	26
Decreto reestrutura o PLAMAM .....	128	30
Pesquisas Científicas na Agricultura .....	128	34
A Vaca Leiteira Necessita muita Água .....	128	36
Notícias do I. L. C. T. .....	128	37
Desenvolvidos na Austrália Dois Bons Produtos de Lacticínios .....	128	38
<b>ROBERTO WERNECK</b>		
Aspectos do Abastecimento de Leite e Lacticínios em Belo Horizonte .....	76	24
O Abastecimento das Cidades e Localização de Indústrias de Lacticínios .....	78	21
<b>ROBINSON DE VASCONCELOS COSTA</b>		
Consumo de Leite nas Capitais de 14 Estados .....	95	31
<b>ROUNDY (Z. D.)</b>		
Fabricação de Queijo Suíço pelo Método de Água Oxigenada e Catalase .....	107	10
Elaboração de Queijos Italianos .....	119	11
<b>RUBEM PÉCEGO</b>		
As Origens da Vitamina no Leite .....	99	30
Nôvo Método de Tratamento da Febre Aftosa .....	110	18
<b>RUBENS C. T. MATTOS</b>		
Observações sobre Resultados de Exames Microbiológicos Efetuados em Lacticínios nos Anos de 1960 e 1963 .....	110	11
Experiências sobre a Determinação de Anti-oxidantes em Óleos e Gorduras, Comestíveis .....	111	21
<b>RUBEN TAVARES REZENDE</b>		
A Alimentação do Gado leiteiro e fatos verificados na Holanda .....	77	26
Úbere e Secreção Láctea .....	101	30
Idade e Produção dos Bovinos .....	102	3
Silagem e Silo .....	103	31
P. C. e seu Melhoramento .....	106	6
Úbere e Formação do Leite .....	109	12
Produção Econômica do Leite .....	111	25
Vermelho Filho de Preto .....	114	12
Julgamento do Gado Holandês .....	115	3
A Terra e o Gado .....	119	5
Fator Desenvolvimento em Bovinos .....	120	24
M. F. J. Graceful .....	121	34
<b>RUY MOREIRA DE ALVARENGA</b>		
Aspectos da Indústria de Lacticínios no Noroeste de São Paulo .....	82	29

**THOMAS HEATH DALTON**

Problemas Relacionados com a Indústria Leiteira nas Áreas Montanhosas .....	97	4
---	----	---

**TOTILA JORDAN**

Condições que justificam a criação de centros coletores de leite; Diferentes Tipos de Centros .....	101	20
---	-----	----

**VICENTINO DE FREITAS MASINI**

Práticas de Laboratório .....	84	3
Discurso na Formatura dos Técnicos de 1962 .....	106	24
Discurso na Abertura dos Trabalhos da XIV.ª Semana do Lacticinista (1963) .....	110	3
Discurso de Agradecimento — Por Ocasão da Inauguração do seu Retrato na Galeria dos Ex-Diretores .....	123	29

**VIRGILIO DE ASSIS PEREIRA DA SILVA JR.**

Pecuária Leiteira: Considerações sobre o conceito de Produtividade ...	118	19
A Liderança na Empresa .....	129	15

**VITÓRIO CODO**

Brucelosa Bovina .....	106	14
Campos de Agrostologia em Minas Gerais .....	112	24
Formação de Pastagens .....	114	8
Medidas para renovação de pastagens .....	119	9
Variedade de Forragens .....	120	27
Contrôle leiteiro .....	122	17
Contrôle leiteiro .....	123	32

**WALTER FONSECA**

O Búfalo: Sinônimo de Carne, Leite, Manteiga e Trabalho .....	94	3
O Búfalo na Pecuária Leiteira .....	116	12
Condições de Fome no Mundo — Mais leite para Menos Fome .....	123	8

**WALTER RENTE BRAZ**

Deterioração, do "Capital de Giro" das Indústrias de Lacticínios .....	116	21
--	-----	----

**ZAKARIASEN**

A Higiene na Fábrica de Manteiga .....	87	19
--	----	----

**(Conclusão da pág. 24)**

É necessário, pois, aumentar a produtividade de leite, maneira de se poder enfrentar o seu baixo preço, tendo em vista o custo alto das utilidades necessárias à sua obtenção e para isso, além de aumentarmos a produção de cada vaca, é preciso evitar a todo sacrifício que se perca leite por acidificação e, neste ponto, o resfriador surge como o "SAVADOR DA PÁTRIA" devendo mesmo os nossos órgãos

de crédito "SOLTAR" dinheiro a rodo, para fazer "CHOVER" resfriadores de leite pelas fazendas afora, alagando tudo, não de resfriadores, mas de leite bom. Esse crédito a rodo, deveria ser fornecido as cooperativas de leite, e estas, financiariam os resfriadores aos seus cooperados, o que viria descentralizar o serviço dos órgãos de crédito, com a vantagem de "DERRUBAR" o "MURO DE PAPEIS", que na maioria, barra a passagem do pretendente à "BOLADA".

**IRMÃOS CAVALCANTI & CIA**

ESPECIALIZADOS EM REPRESENTAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO E  
IMPORTAÇÃO DE PRODUTOS DE LACTICINIOS

RUA DAS FLORENTINAS, 229 — RECIFE — PERNAMBUCO

END. TEL. IRCACIA



# DANILAÇ INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.



## PRODUTOS "MAGNUS" PARA LACTICÍNIOS

Detergentes e produtos de limpeza geral para:  
Pasteurizadores,  
Tanques de estocagem,  
Latões,  
Lavagem de garrafas,  
Equipamentos em geral.

Na linha de produtos MAGNUS, se incluem ainda os destinados a:

Tratamento de salmoura,  
Águas de Caldeiras,  
Aditivos ao óleo combustível,  
Águas de refrigeração, etc.

MÉTODOS E APLICAÇÕES COM ORIENTAÇÃO  
E ASSISTÊNCIA TÉCNICA CONTINUAS.

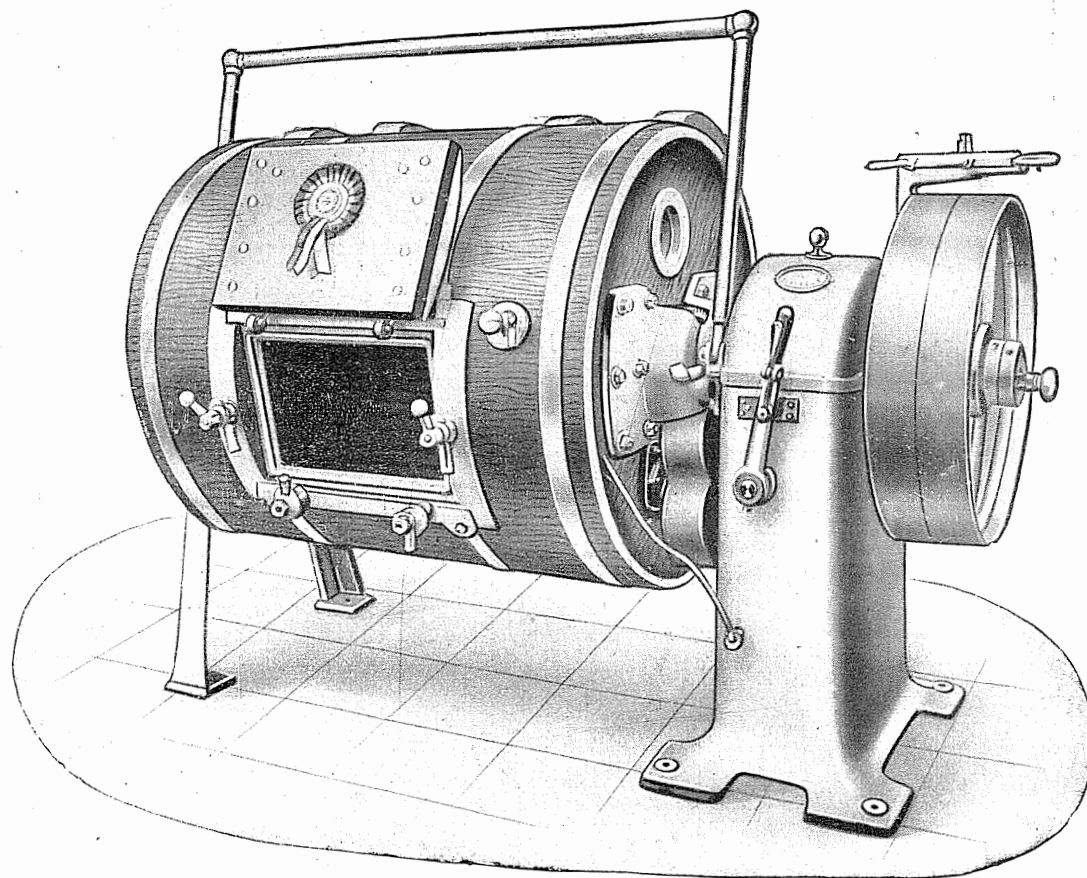
FÁBRICA PRODUTOS LAVEX PARA INDÚSTRIAS S.A.

Matriz: Av. Rio Branco, 138 - 5º andar - Telefone 32-8100  
Rio de Janeiro - GB.

Filiais e Agentes nas principais praças do país.

# Fábrica e reforma de Máquinas para Lacticínios

Batedeiras de aço inoxidável e de madeira.  
Cravadeiras - Depósitos - Tanques - etc.



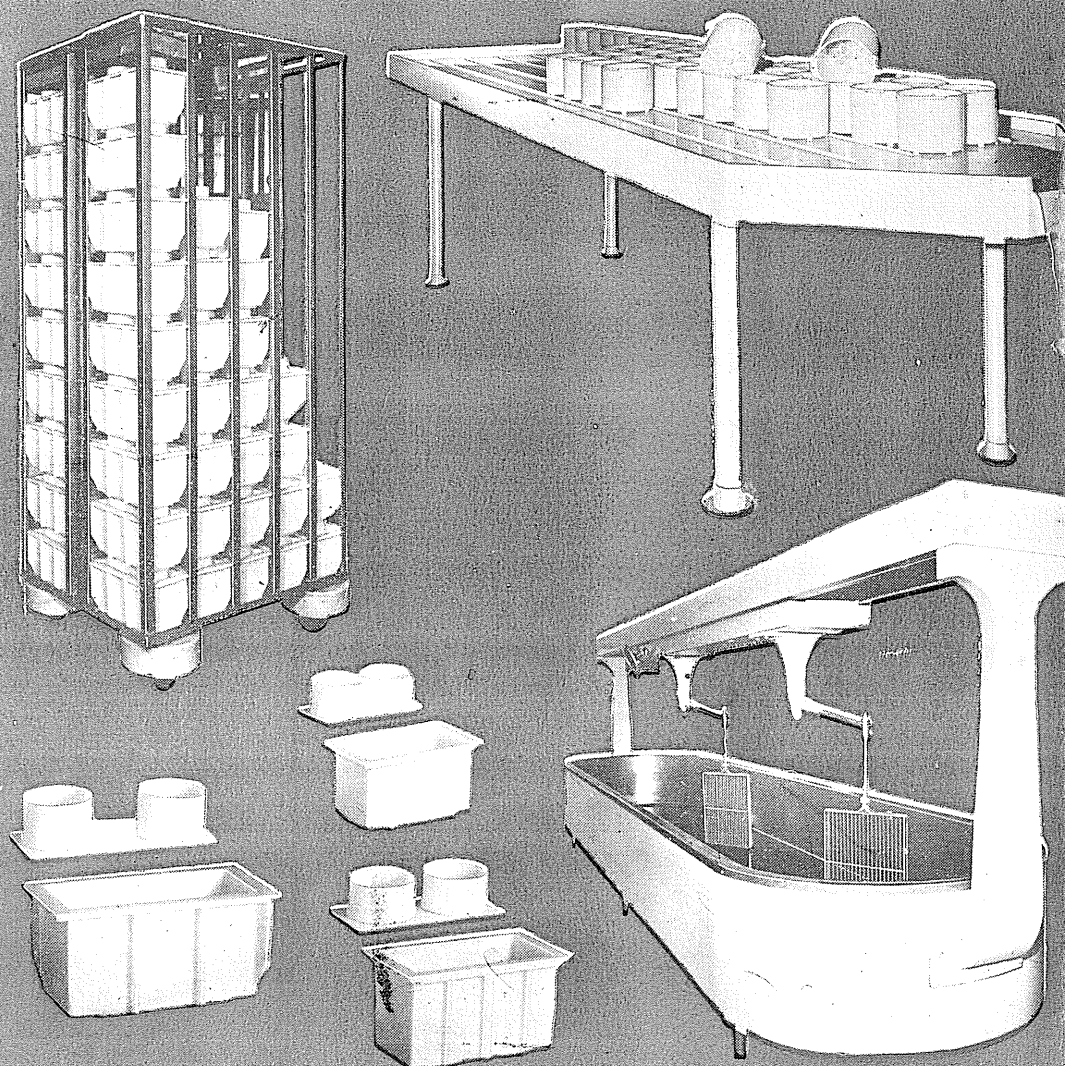
## FÁBRICA:

Avenida dos Andradas, 1015 - Fone 5553

JUIZ DE FORA - Minas Gerais



# EQUIPAMENTO MODERNO PARA O INDUSTRIAL MODERNO



EQUIPAMENTOS PARA LATICÍNIOS E FABRICAÇÃO DE QUEIJOS  
FABRICADO NO BRASIL POR:

**BRAS** **HOLANDA** LTDA.

RUA IAPÓ, 931 — CAIXA POSTAL 1.250 — FONE 4-7534  
TELEGRAMAS: "GEBESA" — CÓDIGOS: ACME & SUPPL.  
CURITIBA — PARANA