



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

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

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

### Diretrizes de uso

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

Também pedimos que você:

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

### Sobre a **Arvoredoleite.org**

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

# FELCTIANO

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

ANO VII

JUIZ DE FORA. SETEMBRO-OUTUBRO DE 1952

N. 44



*Usina de beneficiamento de leite de Campinas (gentileza da Cia. LECO de produtos alimentícios).*

*F. Escola de Laticínios Cândido Tostes*

*Rua Ten. Freitas*

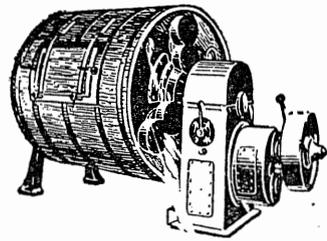
*Ex. postal, 183*

*Juiz de Fora*

*Minas Gerais*

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

# Instalações Para Indústrias De Laticínios e Derivados.

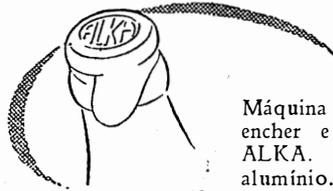
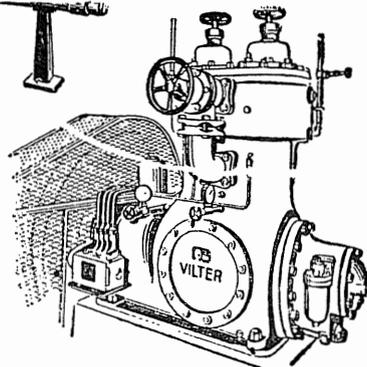
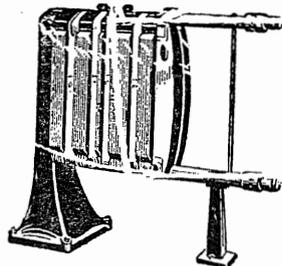


**DESDE A MAIS SIMPLES GRANJA AO MAIS COMPLETO ESTABELECIMENTO**

Batedeira combinada SILKEBORG. Tipo BU. Várias capacidades.

Compressor a amônia VILTER. Fabricado em tamanhos para produção de 5.000 a 300.000 calorías por hora. Fornecemos também compressores a Freon e Metyla.

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



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

Equipe sua indústria de laticínios com moderna maquinaria, aumentando a sua produção, e, conseqüentemente, a sua renda. Oferecemos-lhe tudo que é necessário à sua indústria, quer se trate de uma granja ou de uma indústria completa de laticínios.

**Distribuidores :**

## CIA. FABIO BASTOS

COMÉRCIO E INDÚSTRIA

Rua Teófilo Otoni, 81  
RIO DE JANEIRO

Rua Florêncio de Abreu, 828  
SÃO PAULO

Rua Tupinambás, 364  
BELO HORIZONTE

Av. Júlio de Castilhos, 30  
PORTO ALEGRE

## INDÚSTRIA LEITEIRA NA SUIÇA



J. J. CARNEIRO FILHO  
do Ministério da Agricultura

Existem na Suíça dois estabelecimentos de estudo superior — ensino e pesquisas — em matéria de laticínios: o Instituto de Laticínios da Escola Politécnica de Zurich e o Instituto Federal de Indústria Leiteira e Bacteriologia de Liebefeld. Existem também tres Escolas práticas de laticínios: Grangeneuve, Moudon e Rutti.

### INSTITUTO DE LIEBEFELD

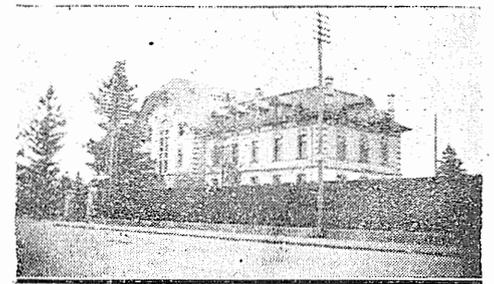
Teve como diretores Freudenreich, Orla Jensen, Burri e G. Kostler, e é atualmente dirigido pelo professor Kastli.

A Suíça foi o primeiro país que criou um estabelecimento do Estado que pôde se dedicar exclusivamente a pesquisas na indústria leiteira. A idéia de sua criação nasceu do aparecimento cada vez mais frequente de defeitos dos queijos e conseqüente dificuldade de sua exportação, que é essencial à economia do país.

O Instituto tendo como atividades principais estudos e pesquisas, está em contacto frequente com produtores e fabricantes; realiza pesquisas químicas e bacteriológicas sobre leite, doenças dos animais que influem na sua produção, bacteriologia de coalhos e fermentos, sua fabricação e controle técnico, forragens, ensilagem e economia leiteira. Foram também confiados à sua direção o Serviço Central de Inspeção de queijarias e estábulos e a direção e execução de ensaios nas três queijarias de experimentação existentes na Suíça: Wald-Dunkel (Lucerne), Uettlingen (Berne) e Treyvaux (Fribourg). Tem realizado estudos

sobre enzimas e fermentos, sobre matérias minerais, química das proteínas, vitaminas do leite; suas pesquisas sobre leite homogeneizado permitiram reconhecer pela primeira vez a influência catalizante da homogeneização sobre os enzimas lipolíticos do leite. No que se refere a métodos de análise, os trabalhos aí realizados trouxeram grande contribuição ao seu melhoramento, mantendo-se ao nível dos progressos realizados em outros países.

Especialmente no domínio da bacteriologia muitos assuntos têm ocupado a atenção do Instituto. Seus trabalhos sobre bactérias lácticas foram a base das culturas puras, hoje empregados em técnica leiteira e, em homenagem a estes trabalhos, Orla Jensen deu o nome de Thermobacterium helveticum, a mais importante das bactérias lácticas na indústria de queijos. Merecem ser assinalados a descoberta que as bactérias propriônicas são a base da for-



Instituto de Liebefeld

mação da olhadura de Emmenthal e os estudos ainda em curso, dos defeitos provocados pelos bacilos butíricos nos queijos de leite de animais, alimentados com forragem ensilada. Pode-se dizer que é graças aos trabalhos do Instituto Liebefeld que cerca de 95% dos queijos fabricados na Suíça são classificados de primeira qualidade.

ESCOLAS PRÁTICAS DE LACTICÍNIOS

*Escola de Lacticínios de Grangeneuve.* — Já dissemos que a indústria de queijos é das mais importantes na Suíça. Como em toda parte, na Suíça igualmente a indústria de queijos nasceu do empirismo e assim permaneceu durante muito tempo; os métodos de trabalho se transmitiam de pai a filho.

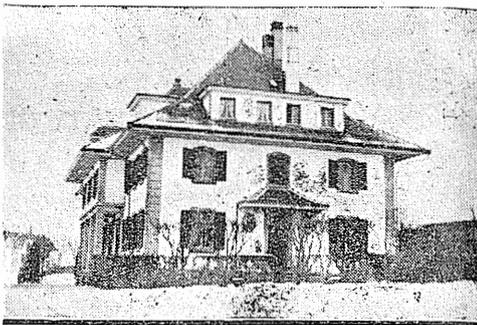
No século XIX as novas descobertas da ciência começaram a ser aplicadas à indústria leiteira. A descoberta da condensação do leite, da desnatadeira centrífuga, dos métodos de análises mostraram a necessidade da formação profissional.

As transformações de ordem econômica que começaram a se manifestar de modo evidente em fins do século passado, criaram condições novas e mais difíceis à expansão dos produtos do país; a crise agrícola e política, as possibilidades acentuadas de livre troca, o melhoramento dos meios de transporte, criaram para o trigo e a carne, dois produtos básicos da exportação agrícola, uma concorrência perigosa à economia da Confederação. Para lutar contra essa nova situação, era necessário maior desenvolvimento da indústria leiteira, que devia evitar a concorrência fabricando e exportando produtos de primeira qualidade. Daí a necessidade imperiosa da formação profissional de técnicos, no sentido de elevar e manter o alto nível de qualidade dos produtos de lacticínios.

As iniciativas de ordem técnica no sentido de caminhar de modo seguro nessa direção, começam a surgir em 1875, quando Schatzmann funda a primeira estação experimental, muito procurada, mas que desaparece com sua morte. As associações de Agricultura pedem a criação de nova Estação. Em 1887 o Conselho Federal assegura seu apoio ao Cantão de Fribourg para uma iniciativa desse gênero e indica que uma Escola de Lacticínios satisfaria melhor. No mesmo ano o Grande Conselho decreta a criação da Estação, lembrando na sua mensagem: — "A diminuição do valor dos cereais, a crise que sofre o comércio de queijo, a crescente produção de leite, a ameaça de concorrência em que se acham seus produtos, são perigos a que devemos prestar aten-

ção. É preciso remediar a situação pelo estudo de melhor fabricação, difusão de métodos aperfeiçoados.

A Estação é instalada na queijaria de Treyvaux, seus trabalhos lhe dão renome, a leiteria de Treyvaux se torna insuficiente e é en-



Escola de Grangeneuve

tão transferida para Perolles, instalando-se nas antigas casernas, então disponíveis. Para maior eficiência do ensino, foi criado o internato e instalado o Laboratório Cantonal, cujo pessoal auxilia o ensino. Em 1919 o Grande Conselho adota uma lei sobre Ensino Agrícola, de iniciativa do Conselheiro Savoy, que deseja que todas as seções do ensino agrícola e de leite sejam localizadas mais no campo. A Estação Escola de Lacticínios é transferida para Grangeneuve, junto ao Instituto Agrícola e instalada em prédios novos, confortáveis, fora da cidade; à vista de seu desenvolvimento, se separa administrativamente, do Instituto Agrícola, mas os professores de uma Escola lecionam na outra e seus alunos continuam pensionistas do Instituto, em util compreensão e colaboração recíprocas.

\* \* \*

O fim da Escola é formar, prática e teoricamente, bens queijeiros e técnicos de lacticínios; ao entrar na Escola o aluno já deve ter conhecimentos práticos da indústria, para melhor aproveitamento do ensino.

Além dos cursos de aritmética, contabilidade, cálculo comercial, noções gerais de anatomia e fisiologia dos animais domésticos, de botânica, física, química, direito rural, agricultura geral do ponto de vista de sua aplica-

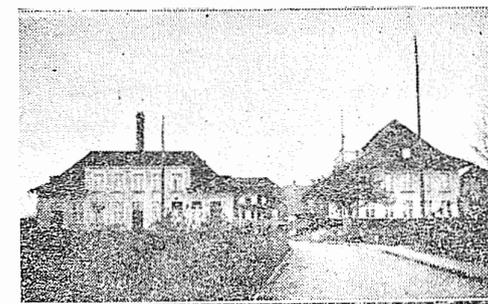
ção à indústria leiteira, o programa compreende os seguintes cursos técnicos:

- 1 — Indústria leiteira em geral. Histórico. Desenvolvimento. Estatística. Organizações leiteiras. Ramos da indústria. Rendimentos. Contrôles.
- 2 — Leite. Propriedades físicas. Composição química. Variações de composição. A mama e a secreção do leite. Mamites. Defeitos do leite. Contrôles do leite e dos estábulos. Legislação.
- 3 — Química do leite. Coleta de amostras. Análises químicas e bacteriológicas do leite e seus produtos. Fraudes. Cálculos. Pesquisa de defeitos; coalhos.
- 4 — Queijos. O leite para a fabricação de queijos. Coalhos e seu preparo. Fermentos. Fabricação de queijo. Cuidados na cura. Diferentes espécies de queijos. Defeitos. Rendimento.
- 5 — Manteiga. O leite para manteiga. O creme. Desnatação. Diversas fases de fabricação. Conservação. Tipos de manteiga. Defeitos. Rendimento.
- 6 — Máquinas para lacticínios. Construção de fábricas. Aparelhos e sua utilização. Caldeiras. Máquinas de frio. Desnatadeiras. Pasteurizadores. Batedeiras.
- 7 — Bacteriologia do leite. Morfologia e fisiologia dos microorganismos. Fermentações, principalmente maturação de queijos e creme. Defeitos microbianos. Micróbios das águas. Micróbios patogênicos. Noções gerais sobre sôros e vacinas.
- 8 — Higiene do gado. O ar e o clima. O solo. A água. As forragens. Higiene do estábulo. Cuidados com o couro. Noções de veterinária.
- 9 — Alimentação do gado. Alimentos. Digestão. Assimilação. Ração de manutenção. Ração de produção. Relação nutritiva. Classificação das forragens. Cálculos de rações.
- 10 — A vaca leiteira. Exterior. Raças. Seleção. Contrôles leiteiro. Sindicatos de criação. Criação, alimentação, engorda.
- 11 — Criação de porcos. Raças. Criação e engorda. Construção de pocilgas. Doenças.

Os trabalhos práticos constam de fabricação de queijos, principalmente "Gruyère" e "Emmental", fabricação de manteiga, do estudo de imuno e bacteriológico do leite e seus produtos, microscopia, alimentação de porcos e aves e são completados na Escola de Agricultura vizinha, que possui estábulos, pocilgas, etc.

ESCOLA DE LACTICÍNIOS DE MOUDON. — Em 1888 o Cantão de Vaud funda em Lausanne uma Estação de lacticínios, em substituição à fundada por Schatzmann de cuja atividade nasce a Escola de Moudon; a princípio modesta, toma depois grande desenvolvimento. Até 1905 essa Escola só fabricava queijo "Gruyère"; com os melhoramentos aí introduzidos inicia a fabricação do "Emmental" e ainda do "Camembert" e "Brie", até então não produzidos na Suíça, além da fabricação de manteiga. Obtendo mais tarde créditos especiais, realiza plano geral de reforma, adquire máquinas novas e se torna modelar.

ESCOLA DE RUTTI. — Essa Escola está instalada mais ou menos nos mesmos moldes.



Escola de Rutti

ESTAÇÃO CANTONAL DE LACTICÍNIOS

Instalada junto à Escola de Grangeneuve, tem por fim o estudo científico, prático e econômico das questões concernentes à indústria leiteira, cuidando da melhoria do leite e de seus produtos; interessa-se pela formação de profissionais queijeiros, facilitando a colocação de antigos alunos da Escola, agrupa e coordena os esforços dos interessados. Funciona como Inspetoria de estábulos e queijarias nos termos da legislação federal. Interessa-se ainda, pela produção de lacticínios, seu rendimento,

exame de máquinas e utensílios e mantém relações com a Estação de Zootecnia e o Serviço de Estatística. Colabora com todos os interessados, principalmente com as associações. Mantém também relações com o Instituto Liebfeld, propõe divulgação de novos conhecimentos e é órgão consultivo para produtores e comerciantes. Serve além disso, como conselheiro técnico do Departamento de Agricultura. A estação dispõe de pessoal com as seguintes atribuições: Chefe da Estação — direção geral; Chefe de laboratório — análises diversas, pesquisas; Conselheiro técnico — ocupa-se dos defeitos encontrados na fabricação, inspeciona o fornecimento de leite, colabora com o Chefe do laboratório e pode lecionar na Escola. Inspetores: encarregam-se da inspeção de leiterias e estábulos em colaboração com os controladores locais, fazem os exames de rotina, procuram as causas dos defeitos de fabricação, colhem amostras para o laboratório, prestam esclarecimentos sobre construção, instalações e legislação.

Só podem ser inspetores pessoas que satisfaçam as seguintes condições:

- Possuam boa instrução geral e conheçam bem a vida rural;
- Estejam bem ao corrente dos cuidados gerais necessários aos animais e à ordenha;
- Tenham feito boa aprendizagem em uma queijaria seguida de estágio prático como queijeiro;
- Tenham adquirido instrução em uma Escola de laticínios;
- Tenham conhecimento de legislação sobre gêneros alimentícios e em particular sobre a de laticínios.

De acordo com o Departamento de Economia Pública o Estabelecimento Federal de Liebfeld funciona como órgão central para inspeção de queijarias e estábulos, particularmente com as seguintes atribuições:

- Organização de cursos e conferências para inspetores;
- Serviço de informações, quando pedidas pelos inspetores;
- Colaboração nos trabalhos de pesquisas, no caso de perturbações graves na fabri-

cação e medidas necessárias para corrigi-las rapidamente;

d) Contrôlo geral da inspeção.

A Estação Cantonal conta com subvenções Federal e do Estado, renda dos laboratórios, subsídios e donativos. A renda do laboratório provém do pagamento de análises solicitadas e de acordo com tarifas módicas. As inspeções normais são gratuitas; as inspeções técnicas complementares, quando solicitadas, são pagas.

A Estação dispõe também da colaboração da Escola, dos estabelecimentos experimentais e das associações.

Periódicamente os inspetores visitam Escolas, fábricas especializadas de máquinas de laticínios e se reúnem em assembléia onde lhes são feitas, por especialistas, palestras sobre diversos assuntos, mostrando-lhes os melhoramentos que podem ser feitos nos serviços.

Executam os inspetores trabalho muito eficiente, sendo-lhes necessário, de início, ganhar a confiança dos interessados para realizarem trabalho útil; é o inspetor o conselheiro entre a prática e o laboratório; cabe-lhe examinar as idéias e técnicas novas criadas pela evolução da ciência e levá-las, simplificadas, aos homens da prática; êsses, por sua vez, vindos da prática, trazem seus problemas aos pesquisadores.

Como na Dinamarca e na Holanda, também na Suíça, graças à sua formação profissional, o trabalho dos inspetores como conselheiros é de grande alcance.

O estudo sumário do ensino de laticínios em todos seus graus — superior, médio e prático — e de sua articulação com a indústria leiteira, mostra como funciona sua organização no País, no sentido de manter o desenvolvimento da ciência que fornece sempre novas técnicas de trabalho e aperfeiçoamentos úteis ao desenvolvimento da indústria.

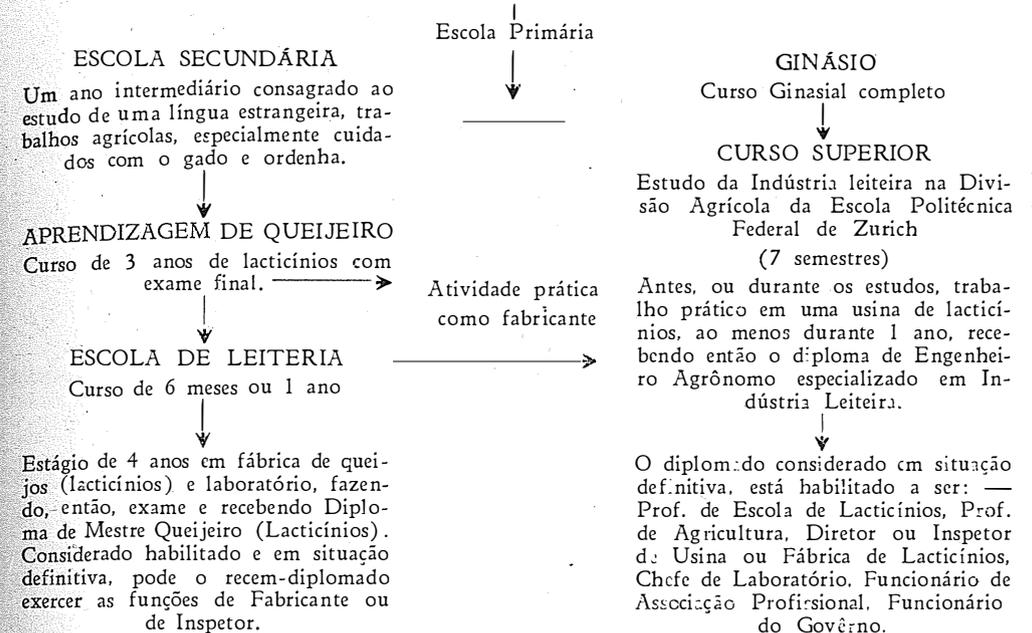
Aí se vê como se entrelaçam as atividades dos serviços do Governo e das associações particulares, no sentido de auxiliar, de modo eficiente, o criador e o industrial nos seus problemas e nas suas dificuldades.

E' graças a essa organização completa e bem articulada, que a Suíça mantém um alto nível técnico de produção de laticínios que lhe dá sólido conceito mundial.

**INSTRUÇÃO PROFISSIONAL**

**EDUCAÇÃO NA CASA PATERNA**

Modéstia, amor ao trabalho, firmeza de caráter, amor ao próximo.



(L'INDUSTRIE LAITIÈRE SUISSE)

**1.ª Fábrica de Coalho no Brasil**  
**KINGMA & CIA.**  
 FABRICANTES DO SUPERIO  
**Coalho FRISIA**  
 Em líquido e em pó  
 (Marca Registrada)

**Único premiado com 10 medalhas de ouro**  
**MANTIQUEIRA :: E.F.C.B. :: Minas Gerais**

<b>FÁBRICA E ESCRITÓRIO:</b> MANTIQUEIRA — E. MINAS GERAIS	<b>RIO DE JANEIRO</b> Caixa Postal, 342
Correspondência: Caixa Postal, 26	<b>SÃO PAULO</b> Caixa Postal, 3191
<b>SANTOS DUMONT</b> MINAS GERAIS	<b>PELOT</b> Caixa Postal, 191

À venda em toda parte. Peçam amostras gratís aos representantes ou diretamente aos fabricantes.  
 Criadores de bovinos da raça holandesa. Vendemos ótimos animais puros de pedigree, puros por cruz, etc.

## UM ESTUDO SÔBRE

## O LEITE ACIDÓFILO

JOSE' FURTADO PEREIRA

Técnico em Lactínios

Os conceitos atuais sôbre a ação dos fermentos lácticos no organismo humano, assunto que de há muito vem sendo estudado por cientistas eminentes e pesquisadores ilustres no ramo da bacteriologia, não são totalmente solidários às atribuições conferidas às diástases, vindo, assim, elucidar alguns senões e preencher várias lacunas existentes há muito tempo.

Interessando-nos vivamente êste ramo da microbiologia leiteira, há anos vimos manuseando os estudiosos da questão, como Metschnikoff, Orla Jensen, Tauber, P. Renco, A. Rochaux, A. Tapernaux etc., e ponderando, com particular carinho, as anotações de cientistas nacionais e estrangeiros. De um confronto e de numerosas experimentações que realizámos resultou êste ligeiro estudo.

— Leite acidófilo é uma variedade de coalhada obtida do leite integral, total ou parcialmente desnatado; sua flora microbiana é constituída apenas de um microorganismo, o *Thermobacterium intestinal* (denominação de Orla Jensen), mais propriamente designado por *Lactobacillus acidophilus*. Foi em 1900 que se iniciou seu estudo, quando Moro conseguiu isolá-lo das dejeções de crianças lactentes e de boa saúde; no mesmo ano, e independentemente, foi isolado por Finkelstein e minuciosamente estudado por Tissier. Sua existência de modo normal no intestino de mamíferos em lactação, servindo aí como defensor da sanidade em face de sua resistência e ataque a germes estranhos e nocivos, fez surgir a idéia de se preparar um leite fermentado por êste micróbio, e de destinar o produto aos usos terapêuticos. Verificou-se que sua proliferação se faz de modo extraordinário quando se lhe proporciona uma cultura no leite; sua ingestão resultou numa completa limpeza do intestino, eliminando todos os germes pa-

tógenos e secundários, principalmente do tipo *coli-aerógenes*. Tal poder de destruição se explica facilmente, em se considerando seu meio ideal de persistência; ademais, pesquisas ainda recentes nos revelaram que os fermentos lácticos comuns, e até mesmo os que encontramos nos leites técnica e cientificamente preparados, não são capazes de se aclimatar e de viver no intestino do homem, excetuando-se, unicamente, o bacilo de Moro. Como também frisou o prof. E. Bertarelli, em São Paulo: "habitualmente a presença de bile faz cessar o desenvolvimento dos fermentos, de modo que uma substituição da flora intestinal é uma idéia mais que precária. Excetua-se, apenas, o bacilo acidófilo que, nos primeiros dias de vida, é encontrado em abundância no intestino das crianças e dos bezerras. Isto justifica sua escolha, de preferência aos demais bacilos, para o uso, quando necessário."

— O *B. acidophilus* é um parente próximo das bactérias lácticas do leite normal: pertence ao gênero *Microbacterium*; forma ácido láctico inativo e não prolifera abaixo de 20°C. "Acidophilus" é um termo que não justifica bem o emprego, porquanto o ácido láctico produzido tem ação nefasta sôbre o organismo fermentador — mas, sendo a acidez o único produto de sua ação sôbre a lactose, conserva o microorganismo essa designação.

— Às culturas e os exames microscópicos que fizemos com êste bacilo foram inteiramente acôrdes com as observações do Dr. José Pedro de Carvalho Lima, diretor do Instituto Bacteriológico de São Paulo, atualmente ligado ao Instituto de Pesquisas Tecnológicas.

— *Morfologia* — bastonete um tanto delgado, cujo comprimento varia de 4 a 5 micra; apresenta-se isolado ou em cadeias; imóvel; não tem esporos; notam-se granulações negras

no interior, como pontos bem definidos (razão de ser "thermobacterium").

*Coloração* — gram positivo; as culturas velhas apresentam bacilos gram negativos.

*Cultura* — cresce entre 20 e 37°C, sendo esta a temperatura ótima.

*Agar* — colônias visíveis no fim de 28 horas, semelhantes a pontos transparentes que podem tornar-se esbranquiçados.

*Resistência* — é bastante resistente; as culturas permanecem vivas cêrca de dois meses; a pasteurização o elimina.

— Cumpre ressaltar, em tempo, que não há, apenas, um tipo de *Lactobacillus acidophilus*. Será interessante lembrar aqui as experiências de Rahe, que distingue quatro tipos, consoante a fermentação dos carbo hidratos:

TIPO	MALTOSE	DEXTRÓSE	LACTOSE	SACAROSE	RAFINOSE
"A"	+	+	+	+	+
"B"	+	+	+	+	—
"C"	+	+	—	+	—
"D"	+	+	—	—	—

Como já vimos, leite acidófilo é uma cultura em leite do bacilo de Moro, cujas propriedades saltares acimam, notavelmente, quaisquer culturas específicas no mesmo meio.

Não é de agora que os médicos o empregam em pediatria, principalmente, a fim de sanar os transtornos gastro-intestinais; todavia chamam-no, imprópriamente, de "leitelho", e utilizam métodos de manipulação um tanto contra indicados por nossa técnica. Já os clínicos americanos preparam-no tecnicamente, empregando-o largamente em terapêutica, por considerá-lo como sendo capaz de agir eficazmente sôbre os estados mórbidos que são do rol clássico da bacteriologia láctica: colites, enterites, constipação, urticária, etc.

Se bem que ainda relativamente recente como bebida, o leite acidófilo vem sendo preparado em grande escala na América, onde é encontrado com o nome de "Acidophilus Milk" ou "Reform Yoghurt"; aí sua manipulação está sob a direção e inspeção de técnicos especializados, ao serviço do Estado. Também é elaborado na Alemanha, onde é conhecido por "Acidophilus

Milch" ou, também, "Reforen Yoghurt". Muitos consideram-no como contrapartida do yoghurt, fermento búlgaro concentrado, que em lugar de conter o *Bacterium bulgaricus*, tido como fermento láctico do leite, contém o *Bacterium acidophilum*, que é o fermento típico, e onde se desenvolve perfeitamente. No entanto, não levamos em conta a primeira afirmação, considerando apenas a última.

O que importa ressaltar, com a imparcialidade de nossa técnica, experiências e observações, são as vantagens extraordinárias que o leite acidófilo nos fornece, como bebida usual. Sem dúvida alguma os demais fermentos, como o lében, yoghurt, kefir, kumis, giodu etc., gozam de outras tantas propriedades notáveis, porque contém e fabricam substâncias anabioticas análogas às elaboradas por alguns ifomictetos; a riboflavina (vit. B2) — modificadora das condições intestinais — é também encontrada no corpo bacteriano destes fermentos; mas estas vantagens, de benéfica ação terapêutica, são proporcionadas pelas diástases porquanto não suportam, como já dissemos, mesmo mortas, ou seja, de proveito efêmero, as condições do meio intestinal. Tal não acontece, porém, com o leite acidófilo; sendo seu fermentador um microorganismo específico do intestino, seu consumo possibilita a eliminação total de quaisquer anormalidades, como a prisão de ventre, as irregularidades gástricas, a amebiana, a diarreia etc. Sua digestão é rápida e perfeita, durando menos de uma hora, já que as proteínas se encontram na maior parte degradadas (albumoses e peptonas), o que favorece a ação enzimática da pepsina, no estômago, e dos zimúis dos sucos pancreáticos e entérico — sendo o primeiro auxiliado pela bile, no duodeno.

Não há dúvidas no concernente às vantagens do uso desta coalhada. Ainda, sendo o bacilo muito resistente, o fermento se conserva por 6 a 8 dias no verão, à temperatura ambiente, e no inverno, nas mesmas condições, até 18 dias; nota-se apenas um aumento não excessivo de acidez; viva, conserva-se a bactéria até 3 meses. Tais condições facultam u'a manipulação fácil e quase sem perigos de contaminação por germes estranhos.

De posse destes dados bacteriológicos em em que estudamos a fisiologia do leite acidófilo, vejamos, em seguimento, seus caracteres:

#### ORGANOLÉPTICOS:

**Aspecto** — cremoso-denso; branco tendendo ao palha; uniforme, sem grumos, bolhas ou trincas; sem desprendimento de sôro.

**Sabor** — extremamente agradável, suave, vitalizante; no primeiro dia após a fabricação, iniciada de um fermento já pre aprecia-se mais o sabor, que se acentua em virtude da ausência quase total de acidez; no 2.º, 3.º e 4.º dias torna-se refrescante e mais leve, sem, contudo, provocar adstringência.

**Odor** — "sui-gêneris", muito suave; é um dos fermentos mais odoríferos.

**Consistência** — firme; quando mexido se assemelha a um creme gordo.

#### QUÍMICOS

**Acidez** — no primeiro dia, relativamente quase nula; nossas análises forneceram u'a média de 0,29g% de ácido láctico; no 2.º, 3.º e 4.º dias, respectivamente, 0,38g%, 0,49g% e 0,64g% de ácido láctico.

**Gordura** — a mesma do leite utilizado; em média de 3,8% a 4,5%; deve-se notar que o leite gordo fornece melhor coalhada.

**Água** — também a mesma do leite utilizado; em média de 86% a 87%.

**Extrato sêco** — 12% a 14%.

**Lactose** — 4,3% no primeiro dia; 3,9%, 3,4% e 2,7% no 2.º, 3.º e 4.º dias, respectivamente.

**Proteínas totais** — 2,60% — 4,30%.

**Proteínas degradadas** — 2,1% — 3,9%.

**Cinzas** — 0,10% — 0,15%.

#### OBTENÇÃO DO LEITE ACIDÓFILO

Em nossos laboratórios obtivemos o leite acidófilo partindo de uma cultura em meio

líquido, o "Camboacy"; tivemos o cuidado de adquirir ampolas sabidamente perfeitas e novas, em farmácias de confiança, fazendo, ainda, alguns testes para verificar a ativação do bacilo. Nosso procedimento foi o seguinte:

1) — Esterilizámos, em autoclave, por uma hora, 1 litro de leite integral e filtrado; o vasilhame empregado foi de alumínio (que não possui propriedades oligodinâmicas), com tampa do mesmo metal;

2) — Resfriámos a 37° C e inoculámos 1/3 do conteúdo de uma ampola de "Camboacy", agitando por 1 minuto com homogeneizador metálico e esterilizado;

3) — Deixámos em estufa até coagulação (5 — 6 horas); esta repicagem se apresenta ligeiramente floculosa, com rachaduras e bolhas gasosas, e exalando cheiro desagradável, lembrando queijo decomposto;

4) — Eliminando a camada superficial, fizemos nova repicagem, num leite que preenchia as condições dadas acima, na proporção de 1:500;

5) — Incubámos a 37° C; no fim de 5 horas, já estando coagulado, retirámos da estufa; o produto já se apresenta mais uniforme e com o aroma quase característico; procede-se a uma terceira repicagem, a partir da qual já estará bom para o consumo.

O que se torna às vezes difícil, por deficiência técnica ou por contaminações inevitáveis, é justamente a obtenção desta cultura mãe. Por isto mesmo sugerimos que a fabricação do produto deva partir de uma cultura já preparada em laboratório especializado.

A manutenção da cultura do leite acidófilo deverá ser feita seguindo as indicações que ci-

#### E. MARINHO S/A.

MÁQUINAS E APARELHOS PARA USINAS  
DE LEITE E FÁBRICA DE LACTICÍNIOS

MATERIAL PARA LABORATÓRIOS E  
VASILHAME PARA LEITE

MÁQUINAS EM GERAL PARA OUTRAS  
INDÚSTRIAS E LAVOURA

RUA CARIJÓS, 630 — ESQ. C/ GURITIBA

CAIXA POSTAL - 192

BELO HORIZONTE - MINAS GERAIS

farcemos abaixo, obtidas após experiências e adaptações de nossa técnica:

1) — Colocar, em um pote de alumínio, 1 litro de leite integral, filtrado, e levar ao autoclave por 1 hora, ou à fervura comum por 20 minutos;

2) — Resfriar a 37° C e fazer a repicagem, partindo da cultura obtida em laboratório, na proporção de 1:1000 (aproximadamente uma colherinha das de café por 1 litro de leite); agitar bem com homogeneizador esterilizado;

3) — Deixar em estufa a 37° C ou lugar morno, até coagulação, o que se dá, normalmente, em 5 horas; retirar da estufa e

4) — Levar à geladeira, onde se conservará e de onde partirá para o consumo;

5) — As repicagens posteriores serão feitas partindo sempre da coalhada mais fresca, seguindo rigorosamente a técnica citada acima.

Convem lembrar que as coalhadas obtidas de leite integral são melhores, pois mais homogêneas, firmes e cremosas; as feitas com leite desnatado se contraem, libertando certa quan-

tidade de sôro, em detrimento de seu aspecto e de sua textura.

O leite acidófilo, quando bom, apresenta 200 a 350 milhões de bacilos por centímetro cúbico.

Resta-nos apenas dar incremento ao uso dessa salutar bebida, que é tão agradável quanto notável pelas suas propriedades já enunciadas no presente trabalho. Sem dúvida alguma, como fermento láctico para a alimentação, o leite acidófilo ocupa o primeiro posto.

parado,

★ Três especialistas da Indústria leiteira de França acabam de embarcar para os Estados Unidos em viagem de estudos e observações. Estudarão ali as técnicas modernas para o melhoramento da indústria de laticínios, seleção, inseminação artificial, desinfecção de estábulos, refrigeração e distribuição econômica e eficaz de laticínios.

Os três especialistas são: o Diretor da Escola de Laticínios de Aurillac, o Diretor adjunto da Federação de Produtores de Leite e um alto funcionário do Serviço da Produção Animal do Ministério da Agricultura.

#### MAQUINAS JUNQUEIRA LTDA. - INDUSTRIA E COMÉRCIO

Avenida 7 de Setembro, 969 — Telefone 2585

Enderço Telegráfico "JUNQUEIRA"

Caixa Postal, 134 — Juiz de Fora — Minas Gerais

#### FABRICANTES

Das afamadas máquinas "Junqueira" para picar e esfarelar cana e demais forragens. Máquinas para beneficiar e rebeneficiar café, despoldadores de café, debulhadores de milho, peneiras e telas para máquinas agrícolas.

#### REVENDEDORES

Com distribuição exclusiva das melhores fábricas do país dos seguintes artigos:

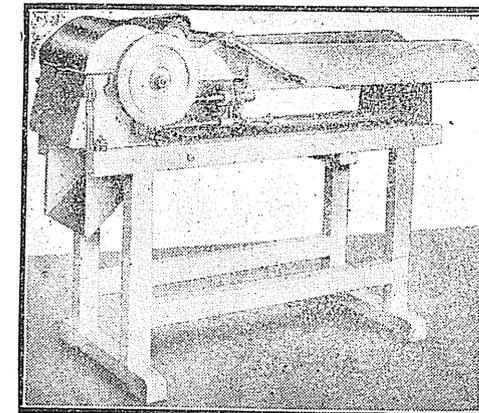
Breques de borracha para máquinas agrícolas, máquinas de arroz, moinhos a martelos, eixos para transmissões, mancais de esferas e de bronze, correias, motores elétricos, dinamos e engenhos de cana.

#### IMPORTADORES

Com distribuição exclusiva de:

Motores a óleo Diesel; motores a gasolina, rolamentos de esferas, grupos eletro-gerenos, bombas para água.

Técnica de motores e máquinas agrícolas.



# Legislação

**DECRETO N.º 30.691, de 29 de Março  
de 1952**

**Aprova o novo regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal.**

(Continuação)

Art. 27 — Entende-se por “estabelecimentos industriais” os destinados ao recebimento de leite e seus derivados para beneficiamento, manipulação, conservação, fabricação, maturação, embalagem, acondicionamento, rotulagem e expedição, a saber:

1 — “usina de beneficiamento”, assim denominado o estabelecimento que tem por fim principal receber, filtrar, beneficiar e acondicionar higiênicamente o leite destinado diretamente ao consumo público ou a entrepostos-usina;

2 — “fábrica de laticínios”, assim denominado o estabelecimento destinado ao recebimento de leite e de creme para o preparo de quaisquer produtos de laticínios;

3 — “entreposto-usina”, assim denominado o estabelecimento localizado em centros de consumo, dotado de aparelhagem moderna e mantido em nível técnico elevado para recebimento de leite e creme e dotado de dependências para industrialização que satisfaçam às exigências deste Regulamento, previstas para a fábrica de laticínios.

4 — “entreposto de laticínios”, assim denominado o estabelecimento destinado ao recebimento, maturação, classificação e acondicionamento de produtos lácteos, excluído o leite em natureza.

## CAPÍTULO VI Casas atacadistas

Art. 31 — Entende-se por “casas atacadistas” o estabelecimento que receba produtos de

origem animal prontos para consumo, devidamente acondicionados e rotulados, e os destine aos mercados interestadual ou internacional.

Parágrafo único — As casas atacadistas não podem realizar quaisquer trabalhos de manipulação e devem satisfazer às seguintes condições:

1 — dispor de dependências apropriadas para a guarda e depósito de produtos que não possam ser estocados com outros;

2 — dispor, quando for o caso, de câmaras frigoríficas apropriadas para guarda e conservação de produtos perecíveis principalmente frescos, gorduras em geral e laticínios;

3 — reunir requisitos que permitam sua manutenção em condições de higiene.

### TÍTULO III

#### FUNCIONAMENTO DOS ESTABELECIMENTOS

Art. 32 — Não será autorizado o funcionamento de estabelecimentos de produtos de origem animal, para exploração dos comércios interestadual ou internacional, sem que esteja completamente instalado e equipado para a finalidade a que se destine.

Parágrafo único — As instalações e o equipamento de que tratam este artigo compreendem as dependências mínimas, maquinária e utensílios diversos, em face da capacidade de produção de cada estabelecimento.

Art. 33 — Os estabelecimentos de produtos de origem animal devem satisfazer às seguintes condições básicas e comuns:

1 — dispor de área suficiente para construção do edifício ou edifícios principais e demais dependências;

2 — dispor de luz natural e artificial abundantes, bem como de ventilação suficiente em todas as dependências, respeitadas as peculiaridades de ordem tecnológica cabíveis;

3 — possuir pisos convenientemente impermeabilizados com material adequado, exigindo-se, conforme a natureza do estabelecimento e condições fixadas pela D.I.P.O.A., o cimento comum ou colorido com vermelhão, ladrilhos hidráulicos ou de ferro, lajes de pedra reconhecidamente impermeável e de fácil junção ou outro material previamente apro-

vado; os pisos devem ser construídos de modo a facilitar a coleta das águas residuais e sua drenagem para a rede de esgoto;

4 — ter paredes e separações revestidas ou impermeabilizadas, como regra geral, até 2 m (dois metros) de altura no mínimo e, total ou parcialmente quando necessário, com azulejos brancos vidrados e, em casos especiais, a juízo da D.I.P.O.A., com outro material adequado; a parte restante será convenientemente rebocada, caiada ou pintada;

5 — possuir fôrro de material adequado em todas as dependências onde se realizem trabalhos de recebimento, manipulação e preparo de matérias primas e produto comestíveis;

6 — dispor de dependências e instalações mínimas para industrialização, conservação, embalagem e depósito de produtos comestíveis, separadas por meio de paredes totais das destinadas ao preparo de produtos não comestíveis;

7 — dispor de mesas de aço inoxidável para os trabalhos de manipulação e preparo de matérias primas e produtos comestíveis, montadas em estrutura de ferro, tolerando-se, em casos especiais, a construção em alvenaria revestida de azulejo branco ou mármore, proibindo-se mesas de madeira mesmo quando revestidas de chapas metálicas;

8 — dispor de caixas, bandejas, gamelas, tableiros e quaisquer outros recipientes, em aço inoxidável; os tanques, segundo sua finalidade, podem ser em alvenaria, convenientemente revestidos de azulejo branco;

9 — dispor de rede de abastecimento de água para atender suficientemente às necessidades do trabalho industrial e às dependências sanitárias e, quando fôr o caso, de instalações para tratamento da água;

10 — dispor de água fria e quente abundantes, em todas as dependências de manipulação e preparo, não só de produtos, como de subprodutos não comestíveis;

11 — dispor de rede de esgoto em todas as dependências, ligada a tubos coletores e estes ao sistema geral de escoamento, dotada de canalizações amplas e de instalações para retenção e aproveitamento de gorduras, resíduos e corpos flutuantes, bem como para depuração

artificial, se for necessário, com desaguadouro final em curso de água caudaloso e perene ou em fossa séptica;

12 — dispor de rouparia, vestiários, banheiros, privadas, mictórios e demais dependências necessárias, em número proporcional ao pessoal, instaladas separadamente para cada sexo, completamente isolados e afastados das dependências onde são beneficiados produtos destinados à alimentação humana;

13 — possuir pátios e ruas pavimentados, bem como as áreas destinadas à secagem de produtos;

14 — dispor de sede para a Inspeção Federal, que, a juízo da D.I.P.O.A., compreenderá salas de trabalho, laboratórios, arquivo, vestiários, banheiros e instalações sanitárias;

15 — possuir janelas basculantes e portas de fácil abertura, de modo a ficarem livres os corredores e passagens, providas de telas móveis à prova de moscas, quando fôr o caso;

16 — possuir instalações de frio com câmaras e antecâmaras que se fizerem necessárias, em número e área suficientes segundo a capacidade do estabelecimento;

17 — possuir jiraus, quando permitidos, com pé direito mínimo de 2,50 m (dois metros e cinquenta centímetros), desde que não dificultem a iluminação e arejamento das salas contiguas;

18 — possuir escadas que apresentem condições de solidez e segurança, construídas de concreto armado, de alvenaria ou metal, providas de corrimão e patamares após cada lance de 20 (vinte) graus e inclinação de 50 (cinquenta) graus em qualquer dos seus pontos; as escadas em caracol só serão toleradas como escadas de emergência;

19 — possuir elevadores, guindastes ou qualquer outro aparelhamento mecânico, que ofereçam garantias de resistência, segurança e estabilidade;

20 — dispor de equipamento necessário e adequado aos trabalhos, obedecidos os princípios da técnica industrial, inclusive para aproveitamento e preparo de subprodutos não comestíveis;

21 — serão evitadas as transmissões, porém quando isso não fôr possível, devem ser instaladas de forma a não prejudicarem os

trabalhos da dependência, exigindo-se, conforme o caso, que sejam embutidas;

22 — possuir refeitórios convenientemente instalados nos estabelecimentos onde trabalhem mais de 300 (trezentas) pessoas;

23 — possuir canalização em tubos próprios para a água destinada exclusivamente a serviços de lavagem de paredes e pisos, e a ser utilizada por meio de mangueiras de cor vermelha; a água destinada à limpeza do equipamento empregado na manipulação de matérias primas e produtos comestíveis, será usada por meio de mangueiras de cor branca ou preta;

24 — só possuir telhados de meias águas quando puder ser mantido o pé direito à altura mínima da dependência ou dependências correspondentes;

25 — dispor de dependências para armazenamento do combustível usado na produção de vapor;

26 — dispor de dependências para administração, oficinas, depósitos diversos, embalagem, rotulagem, expedição e outras necessárias.

Art. 34 — Tratando-se de estabelecimento de carnes e derivados, devem satisfazer mais às seguintes condições:

1 — ser construído em centro de terreno, afastado dos limites das vias públicas preferentemente 5 m. (cinco metros) na frente, e com entradas laterais que permitam a movimentação de veículos de transporte;

2 — ter os seguintes pés-direitos: sala de matança de bovinos 7m. (sete metros) da sangria à linha do matambre e daí por diante no mínimo 4m. (quatro metros); nas demais dependências o pé direito será fixado por ocasião do exame dos projetos apresentados à D.I.P.O.A.;

3 — dispor de currais cobertos, de bretes, banheiros, chuveiros, pedilúvios e demais instalações para recebimento, estacionamento e circulação de animais, convenientemente pavimentados ou impermeabilizados, com declive para a rede de esgoto, providos de bebedouros e comedouros;

4 — dispor de dependências e instalações adequadas para necropsias, com forno crema-

tório anexo designadas, para efeito deste Regulamento, "Departamento de Necropsias".

5 — dispor de locais apropriados para separação e isolamento de animais doentes;

6 — dispor, no caso de matadouros-frigoríficos, de instalações e aparelhagem para desinfecção de vagões e outros veículos utilizados no transporte de animais;

7 — localizar os currais de recebimento de animais, cocheiras, pocilgas, apriscos e outras dependências, que por sua natureza produzam mau cheiro, o mais distante possível dos locais onde são recebidos, manipulados ou preparados produtos utilizados na alimentação humana;

8 — dispor, de acordo com a classificação do estabelecimento e sua capacidade, de dependências de matança, conforme o caso separadas para as várias espécies, de triparia, graxaria para o preparo de produtos gordurosos comestíveis e não comestíveis, salsicharia em geral, conserva, depósito e salga de couros, salga, resalga e secagem de carnes, seção de subprodutos não comestíveis e de depósitos diversos, bem como de câmaras frias, proporcionais à capacidade do estabelecimento;

9 — dispor de aparelhagem industrial completa e adequada, como sejam máquinas, aparelhos, caminhões, vagonetas, carros, caixas, mesas, truques, tableiros e outros utilizados em quaisquer das fases do recebimento e industrialização da matéria prima e do preparo de produtos, em número e qualidade que satisfaçam à finalidade da indústria;

10 — dispor de carros metálicos apropriados, pintados de vermelho e que possam ser totalmente fechados, destinados unicamente ao transporte de matérias primas e produtos condenados, dos quais constem, em caracteres bem visíveis, a palavra "condenados";

11 — possuir instalações adequadas para o preparo de subprodutos não comestíveis;

12 — possuir, de acordo com a natureza do estabelecimento, depósito para chifres, cascos, ossos, adubos, crinas, alimentos para animais e outros produtos e subprodutos não comestíveis, localizados em ponto afastado dos edifícios onde são manipulados ou preparados produtos destinados à alimentação humana;

13 — possuir digestores em número e capacidade suficientes, de acordo com as possibilidades diárias de matança;

14 — dispor, conforme o caso, de instalações e aparelhagem adequadas para o aproveitamento de glândulas de secreção interna e preparo de extratos glandulares;

15 — dispor de caldeiras com capacidade suficiente para as necessidades do estabelecimento;

16 — dispor de instalações de vapor e água em todas as dependências de manipulação e industrialização.

§ 1.º — Em casos especiais, a D.I.P.O.A. pode permitir a utilização de maquinário destinado ao fabrico de produtos de origem animal, no preparo de conservas vegetais, nas quais, entretanto, não podem constar impressos ou gravados, os carimbos oficiais de inspeção previstos neste Regulamento.

§ 2.º — Mediante delegação do órgão competente, a D.I.P.O.A. pode inspecionar produtos vegetais nos estabelecimentos sob Inspeção Federal e, nesse caso, será cumprido o presente Regulamento no que lhes for aplicável.

Art. 35 — Tratando-se de estabelecimento de leite e derivados, devem satisfazer mais às seguintes condições.

A — comuns a todos os estabelecimentos:

1 — estar localizado em pontos distantes de fontes produtoras de mau cheiro;

2 — construir as dependências de maneira a se observar, se for o caso, desníveis na sequência dos trabalhos de recebimento, manipulação, fabricação e maturação dos produtos;

3 — ter as dependências principais do estabelecimento, como as de recebimento de matéria prima, desnatação, beneficiamento, salga, cura, engarramento e depósitos de produtos utilizado na alimentação humana, separadas por paredes inteiras das que se destinam à lavagem e esterilização do vasilhame ou ao preparo de produtos não comestíveis;

4 — ser construído em centro de terreno, afastado dos limites das vias públicas, preferentemente 5m. (cinco metros) na frente e dispondo de entradas laterais que permitam a movimentação dos veículos de transporte;

5 — ter pé-direito mínimo de 3,50 m. (três metros e cinquenta centímetros) nas dependências de trabalho; 3m. (três metros) nas plataformas, laboratórios e lavagem do vasilhame; 2,80 m. (dois metros e oitenta centímetros) nos vestiários e instalações sanitárias;

6 — ter as dependências orientadas de tal modo que os raios solares não prejudiquem os trabalhos de fabricação ou maturação dos produtos;

7 — dispor de aparelhagem industrial completa e adequada para a realização de trabalhos de beneficiamento e industrialização, utilizando maquinária preferentemente conjugada;

8 — dispor de dependência ou local apropriado e convenientemente aparelhado, a juízo da D.I.P.O.A. para lavagem e esterilização de vasilhame, carros-tanques e frascos. As fazendas leiteiras e os abrigos rústicos, os postos de recebimento, os postos de desnatação e as queijarias podem ter instalações simples para água quente e vapor;

9 — dispor de depósitos para vasilhame e frascos;

10 — dispor, conforme o caso, de garage, para guarda de carros-tanques;

B — condições específicas aos diversos estabelecimentos, a saber:

a) fazenda leiteira:

1 — ter boas aguadas e pastagens devidamente tratadas, com área proporcional ao rebanho existente;

2 — manter o gado leiteiro em boas condições sanitárias;

3 — dispor de instalações rústicas indispensáveis à permanência do gado durante o trato e o preparo da ordenha;

4 — manter currais limpos, com cercas caiadas, providos de depósitos para a guarda de rações e de local para limpeza do gado, inclusive para emprêgo de carrapaticidas;

5 — instalar dependências para ordenha que pode ser de construção rústica, porém sólida e higiênica, com piso impermeabilizado, tanque cimentado com água corrente, estrados de madeira para o vasilhame, dispositivos de contenção durante a limpeza e a ordenha; pode ser simplesmente cercado, dispor ou não de paredes inteiras, possuir cobertura simples de

telha ou mesmo de sapé e ter no mínimo 3 m. (três metros) de pé-direito.

§ 1.º — Os “retiros leiteiros” devem atender aos mesmos requisitos previstos neste artigo, quanto às dependências da ordenha:

b) estábulo leiteiro:

1 — ter boas pastagens, com área proporcional ao gado existente e, quando necessário, bosques de proteção contra ventos;

2 — manter o rebanho leiteiro em boas condições sanitárias e em regime compatível com a produção do leite;

3 — dispor de currais de bom acabamento, com área proporcional ao gado existente;

4 — dispor de estábulo, preferentemente retangular, com corredores e passagens indispensáveis, com área correspondente ao número de animais a estabular, sendo aconselhável um para cada grupo de 80 (oitenta) vacas; ter pé-direito mínimo de 3 m. (três metros); ter piso impermeável revestido de cimento áspero, paralelepípedo ou outro material aceitável, com declive não inferior a 2% (dois por cento) provido de canaletas de largura, profundidade e inclinação suficientes, ter ou não muros ou paredes, os quais, quando existentes, serão impermeabilizados com material aceitável até a altura mínima de 1,20 m. (um metro e vinte centímetros); ter mangedouras de fácil limpeza, de preferência cimentadas; possuir abastecimento de água potável, rede de esgoto e instalações adequadas para o recebimento e tratamento de resíduos orgânicos;

5 — dispor de pôsto de refrigeração, a juízo da D.I.P.O.A. para resfriar o leite no mínimo a 10º C (dez graus centígrados), quando não existir usina de beneficiamento própria;

6 — para produção de leite tipo “B, deve dispor de sala de ordenha, nas condições já fixadas.

§ 2.º — Quando houver ordenha mecânica e estábulo perfeitamente higienizado, a D. I. P. O. A. poderá dispensar a exigência de sala própria para ordenha.

§ 3.º — Quando a refrigeração do leite for feita no estabelecimento, deve existir anexa ao estábulo uma dependência adequada, devidamente construída, instalada e aparelhada.

§ 4.º — Os “estábulo leiteiros” devem ainda dispor de instalações complementares a saber: silos ou fenis; banheiro ou pulverizador de carrapaticidas; depósito de forragens com local próprio para preparo de rações, piquete ou compartimento para bezerras, estrutura distante da sala de ordenha no mínimo 50 m. (cinquenta metros).

c) granja leiteira:

1 — estar situada em zona suburbana ou rural, inclusive de municípios próximos e preferentemente nas redondezas dos grandes centros consumidores;

2 — dispor de terreno suficiente, com área proporcional ao rebanho existente, ficando a critério da D.I.P.O.A. a determinação das extensões mínimas destinadas à cultura de forrageiras e área das pastagens e instalações;

3 — dispor de edificações localizadas no mínimo a 50 m. (cinquenta metros) das vias públicas e de habitações;

4 — dispor de “sala de ordenha” destinada exclusivamente a esta finalidade, provida de aparelhagem indispensável em número proporcional ao de vacas, instaladas como se segue: área, iluminação e aeração suficientes, pé-direito mínimo de 3 m. (três metros); fôrro convenientemente caiado ou pintado; piso impermeabilizado com ladrilhos hidráulicos, de ferro ou cimento em cores claras, com declive que facilite rápida limpeza; paredes revestidas de azulejos claros cerâmicos até 2 m. (dois metros) de altura, sendo a parte restante rebocada, caiada ou pintada a óleo, telas móveis à prova de moscas; abastecimento de água potável em abundância, quente e fria e ampla rede de esgoto, com declive que permita o rápido escoamento;

5 — dispor de usina de beneficiamento, instalada de acordo com as exigências deste Regulamento;

6 — dispor de aparelhamento todo em aço inoxidável, nos casos em que for indicado;

7 — dispor de campo ou piquetes com área mínima de 100m<sup>2</sup> (cem metros quadrados) por animal em lactação;

8 — dispor de dependências para isolamento e tratamento de animais doentes;

9 — reunir os demais detalhes previstos para os estábulos leiteiros.

d) abrigo rústico:

1 — ser de construção simples e possuir cobertura de material mau condutor de calor;

2 — ter piso firme, preferentemente empedrado e rejuntado;

e) pôsto de recebimento:

1 — ter dependência de recebimento e laboratório para análises rápidas de leite ou de creme e tanque com água corrente para refrigeração;

2 — ter depósito de vasilhame;

3 — sempre que o pôsto realize transvase de leite, será dotado de instalações para produção de vapor.

§ 5.º — Os “postos de recebimento” devem receber o leite destinado ao consumo em natureza com tempo suficiente à chegada do produto às usinas de beneficiamento ou entrepostos dentro dos prazos previstos neste Regulamento.

f) — pôsto de refrigeração:

1 — ter dependência de recebimento de piso cimentado ou preferentemente com ladrilhos de ferro;

2 — ter laboratório para análises rápidas;

3 — ter dependência de refrigeração dotada da aparelhagem necessária;

4 — ter dependência própria para as máquinas de produção de frio, quando for o caso;

5 — ter dependência para caldeira;

6 — ter câmara frigorífica e sala de expedição, quando houver necessidade;

§ 6.º — Quando se trata de leite destinado ao consumo em natureza, as operações permitidas nos postos de refrigeração são: a filtração, a refrigeração e o acondicionamento do leite cru.

g) pôsto de desnatação:

1 — ter dependência de recebimento que pode ser em plataforma alta ou alpendre, tendo ao lado local para análises rápidas;

2 — ter dependência de desnatação e refrigeração do creme;

3 — sempre que o pôsto realize transvase de leite, será dotado de instalações para produção de vapor.

§ 7.º — O aproveitamento de leite desnatação para o preparo de caseína ou de outros produtos não comestíveis implica na existência de salas separadas para tal fim.

§ 8.º — Quando houver desnatação de leite produzido unicamente na fazenda onde os “postos de desnatação” estiverem instalados, bastará a dependência da desnatação, tendo ao lado alpendre com instalações de água fervente ou vapor, qualquer que seja o volume do leite recebido.

h) pôsto de coagulação:

1 — ter dependência de recebimento de leite, que pode ser uma plataforma alta, coberta;

2 — ter laboratório para análises rápidas do leite;

3 — ter dependência de manipulação provida de aparelhagem necessária para tratamento do leite e manipulação parcial do produto;

4 — ter dependência de prensagens e salga inicial, quando se trate de massa de queijos a que se aplique essa operação;

5 — ter dependência de acondicionamento e expedição.

§ 9.º — Os “postos de coagulação” só podem funcionar quando filiados a fábricas de laticínios registradas, nas quais será completada a elaboração dos produtos, inclusive salga e maturação dos queijos. Seu funcionamento só é permitido em regiões que estejam fora da zona de alcance de usina de beneficiamento ou fábrica de laticínios.

i) queijaria:

1 — ter dependência de recebimento do leite provida de água quente;

2 — ter dependência de manipulação;

3 — ter depósito.

§ 10 — As “queijarias” só podem funcionar quando filiadas a entrepostos de leite e derivados registrados, nos quais será completada o preparo do produto com sua maturação, embalagem e rotulagem. Seu funcionamento só é permitido, para a manipulação de leite da própria fazenda e quando não possa ser enviado para postos de refrigeração, postos de recebimento, postos de desnatação, postos de coagulação, usinas de beneficiamento, fábrica de laticínios, entrepostos-usina e entrepostos de leite e derivados.

§ 11 — As “queijarias”, de acôrdo com sua capacidade de produção, devem orientar a instalação por plantas padrões da D. I. P. O. A.

j) usina de beneficiamento:

1 — ter dependência para recebimento da matéria prima;

2 — ter dependência de beneficiamento para a realização das operações de filtração, pasteurização, refrigeração, enlatamento, engarrafamento e capsulamento;

3 — ter dependências de manipulação e fabricação de produtos derivados, inclusive salga e maturação, quando for o caso;

4 — ter câmaras frigoríficas, permitindo-se tanques para congelação quando esta prática fôr autorizada;

5 — ter dependência própria para as máquinas de produção de frio;

6 — ter depósito para vasilhame e utensílios diversos.

k) fábrica de laticínios:

1 — ter dependência para recebimento da matéria prima;

2 — ter dependência única para manipulação e fabricação de mais de um produto, quando não houver contra-indicação;

3 — ter dependências de salga e de maturação, em câmara subterrânea ou semi-subterrânea, de acôrdo com tipos de queijos fabricados, dotadas, conforme o caso, de divisões para diferentes temperaturas;

4 — ter dependências de acondicionamento, embalagem, rotulagem e expedição;

5 — ter dependência para depósito de produtos;

6 — ter câmaras frigoríficas, obrigatoriamente, nas fábricas que preparem manteiga “extra” ou de 1.<sup>a</sup> qualidade”.

l) entreposto-usina:

1 — dispor de dependência ampla para recebimento e classificação do leite procedente, conforme o caso, de fazenda leiteira, pôsto de recebimento, pôsto de refrigeração, usina de beneficiamento ou fábricas de laticínios;

2 — dispor de dependências necessárias ao beneficiamento do leite a fim de realizar operações de filtração, pasteurização, refrigeração, engarrafamento e capsulamento;

3 — dispor de dependência apropriada para enchimento de carros-tanque;

4 — possuir câmaras frigoríficas para leite engarrafado e em latões;

5 — possuir dependências adequadas para desnatação e fabricação de manteiga;

6 — possuir, facultativamente, dependências para o preparo de outros produtos lácteos;

7 — possuir dependências para o preparo de subprodutos não comestíveis.

m) entreposto de laticínios:

1 — ter dependência de recebimento e classificação das matérias primas e produtos semi-fabricados;

2 — ter ainda, quando for o caso, dependências próprias para enlatamento e empacotamento de manteiga, preparo de queijo fundido, limpeza, maturação, secagem, embalagem de queijos e câmaras frigoríficas.

§ 12 — Tratando-se de entreposto-usina, deve ter instalações mínimas para recebimento, tratamento e distribuição diária de 100.000 (cem mil) litros de leite, em cidades de população superior a 1.000.000 (um milhão) de habitantes, ressalvados os já existentes, que terão de se aparelhar convenientemente, de acôrdo com este Regulamento.

Art. 36 — A juízo da D.I.P.O.A., onde não existam usinas de beneficiamento, entreposto de leite e derivados e fábricas de laticínios, pode ser permitido aos postos de recebimento, desnatação e refrigeração, o fornecimento de leite em natureza engarrafado, exclusivamente para o consumo da localidade, no limite máximo de 2.000 (dois mil) litros diários.

Parágrafo único — Nos casos do presente artigo serão feitas as adaptações adequadas, nos termos deste Regulamento.

Art. 41 — Os ângulos entre paredes e pisos serão arredondados com o mesmo material de impermeabilização.

Parágrafo único — É proibido o emprego de utensílios em geral (gamelas, bandejas, mesas, carros-tanque e outros) com angulos arredondados ou frestas.

Art. 42 — A D.I.P.O.A., quando julgar necessário, pode exigir dispositivos especiais para regulação da temperatura e ventilação nas salas de trabalho industrial, depósitos ou câmaras.

Art. 43 — Os fumeiros serão de material incombustível, com portas de ferro e providos de lanternins.

Art. 44 — Nos entrepostos que recebem tripas, bem como nos estabelecimentos industriais, as seções destinadas à salga, maceração ou fermentação desse produto, só podem ser instaladas em lugares afastados das dependências onde forem manipuladas matérias primas ou fabricados produtos utilizados na alimentação humana.

Art. 45 — Por solicitação das autoridades de Saúde Pública, será exigida a instalação de aspiradores para remoção das exalações viciadas nas dependências de trabalho.

Art. 46 — Nenhum estabelecimento de produtos de origem animal pode ultrapassar a capacidade de suas instalações e equipamento.

Art. 47 — A construção dos estabelecimentos deve obedecer a outras exigências que estejam previstas em Códigos de Obras, estaduais ou municipais, bem como as previstas em legislação ordinária da União, dos Estados, Territórios e Municípios, desde que não colidam com as exigências de ordem sanitária ou industrial previstas neste Regulamento ou atos complementares expedidos pela D. I. P. O. A.

Art. 48 — O funcionamento de estabelecimentos de carnes e derivados só pode ser autorizado dentro do perímetro urbano ou suburbano, depois de ouvida a autoridade de Saúde Pública e a Prefeitura Municipal locais.

Parágrafo único — Os estabelecimentos registrados ou relacionados que não satisfaçam às exigências do presente artigo terão mantidos seus números, porém ficam obrigados a realizar os melhoramentos e obras necessárias que lhes forem indicados pela D.I.P.O.A., levando-se em conta sua finalidade, área disponível e possibilidade industrial.

Art. 49 — Quaisquer outros detalhes serão previstos em cada caso, por ocasião do exame dos projetos de construção, ampliação ou re-

forma de estabelecimentos ou em instruções expedidas pela D.I.P.O.A.

Art. 50 — Qualquer estabelecimento que interrompa seu funcionamento por espaço superior a um ano, só pode reiniciar os trabalhos mediante inspeção prévia de tôdas as dependências, instalações e equipamentos.

Parágrafo único — Quando a interrupção de funcionamento durar mais de cinco (5) anos, o registro será automaticamente cancelado.

#### TÍTULO IV

#### REGISTRO E RELACIONAMENTO DE ESTABELECIMENTOS

Art. 51 — Nenhum estabelecimento pode realizar comércio interestadual ou internacional com produtos de origem animal, sem estar registrado na D.I.P.O.A.

Art. 52 — Os estabelecimentos situados nos mercados consumidores, que recebem matérias primas ou produtos de estabelecimentos localizados em outros Estados ou Territórios, ficam igualmente sujeitos à Inspeção Federal prevista neste Regulamento, devendo ser registrados ou relacionados na D.I.P.O.A.

Parágrafo único — Nos casos do presente artigo, a D.I.P.O.A. pode delegar competência para fiscalização a autoridades estaduais ou municipais.

#### CAPÍTULO I

#### REGISTRO E RELACIONAMENTO

Art. 53 — Estão sujeitos a registro os seguintes estabelecimentos:

1) matadouros-frigoríficos, matadouros, matadouros de aves e pequenos animais, charqueadas, fábricas de produtos suínos, fábricas de conservas, fábricas de produtos gordurosos, entrepostos de carnes e derivados e fábricas de produtos não comestíveis;

2) granjas leiteiras, estábulos leiteiros, usinas de beneficiamento, fábricas de laticínios, entrepostos-usina, entrepostos de laticínios, postos de refrigeração e postos de coagulação;

3) entrepostos de pescado e fábricas de conservas de pescado;

4) entrepostos de ovos e fábricas de conservas de ovos.

§ 1.º — Só podem ser registrados entrepostos de ovos que tenham movimento mínimo de 500 (quinhentas) dúzias por dia.

§ 2.º — Os demais estabelecimentos previstos neste Regulamento serão relacionados.

Art. 54 — O registro será requerido ao Diretor da D.I.P.O.A., instruindo-se o processo com os seguintes documentos:

1) memorial descritivo, contendo informes de interesse econômico-sanitário, de acordo com modelo organizado pela D.I.P.O.A.;

2) plantas do estabelecimento, compreendendo: planta baixa de cada pavimento na escala de 1:100 (um por cem); planta de situação, contendo detalhes sobre rede de esgoto e abastecimento de água na escala de 1:500 (um por quinhentos); planta da fachada e cortes longitudinal e transversal na escala mínima de 1:50 (um por cinquenta); quando exigidos, detalhes de aparelhagem e instalações, na escala de 1:10 (um por dez), obedecidas as seguintes convenções:

- a) nos estabelecimentos novos, cor preta;
  - b) nos estabelecimentos a reconstruir, ampliar ou remodelar:
- 1) Cor preta, para as partes a serem conservadas;
  - 2) cor vermelha, para as partes a serem construídas;
  - 3) cor amarela, para as partes a serem demolidas;
  - 4) cor azul, para os elementos construídos em ferro ou aço;
  - 5) cor cinza, pontuada de nanquim, para as partes de concreto;
  - 6) cor "terra de siene", para as partes em madeira.

Art. 55 — As plantas ou projetos devem conter mais:

- 1 — posição da construção em relação às vias públicas e alinhamento dos terrenos;
- 2 — orientação;
- 3 — localização das partes dos prédios vizinhos, construídos sobre as divisas dos terrenos;
- 4 — perfis longitudinal e transversal do

terreno em posição média, sempre que este não for de nível.

Art. 56 — Os projetos de que trata o artigo anterior devem ser apresentados em 3 (três) vias, a primeira em tela, devidamente datadas, seladas e assinadas por profissional habilitado, de acordo com a legislação vigente, trazendo a indicação do título, do número da carteira e órgão que a expediu.

Art. 57 — Desde que se trate de pequenos estabelecimentos, a juízo do Inspetor Chefe da I. R. P. O. A. respectiva, podem ser aceitos, para estudo preliminar, simples "croquis" ou desenhos.

Art. 58 — Serão rejeitados projetos grosseiramente desenhados, com rasuras e indicações imprecisas, quando apresentados para efeito de registro ou relacionamento.

Art. 59 — Para a construção de estabelecimentos novos é obrigatório:

1 — o exame prévio do terreno, cujo pedido deve ser instruído com a planta do local, especificando a área disponível, acidentes existentes, detalhes sobre a água de abastecimento e sobre a rede de esgoto e indicação do local do escoamento dos resíduos;

2 — apresentação dos projetos das respectivas construções, nas escaças e cores previstas neste Regulamento, acompanhados dos memoriais descritivos das obras a realizar, material a empregar e equipamento a instalar.

§ 1.º — O pedido de aprovação prévia do terreno deve ser instruído com o laudo de inspeção fornecido por servidor da D.I.P.O.A., exigindo-se, conforme o caso, planta detalhada de toda a área.

§ 2.º — Tratando-se de registro de estabelecimento que se encontra sob inspeção estadual ou municipal, será realizada uma inspeção prévia de todas as dependências, situação em relação ao terreno, instalações, equipamento, natureza e estado de conservação das paredes, pisos e tetos, pé-direito, bem como das redes de esgoto e de abastecimento de água, descrevendo-se detalhadamente a procedência, captação, distribuição, canalização e escoamento.

Art. 60 — As firmas construtoras não darão início à construção de estabelecimentos sujeitos à Inspeção Federal, sem que os projetos

tenham sido previamente aprovados pela D. I. P. O. A.

Art. 61 — As autoridades municipais não permitirão o início da construção de qualquer estabelecimento de produtos de origem animal, para comércio interestadual ou internacional, sem que os projetos tenham sido aprovados pela D.I.P.O.A.

Parágrafo único — A aprovação prévia de local para construção de estabelecimentos pela D.I.P.O.A. não significa que as autoridades estaduais ou municipais competentes não impeçam a realização das obras por motivo de interesse de saúde pública local.

Art. 62 — Nos estabelecimentos de produtos de origem animal destinados à alimentação humana, é considerada básica, para efeito de registro ou relacionamento, a apresentação prévia de boletim oficial de exame da água de abastecimento, que deve se enquadrar nos padrões microbiológico e químico seguintes:

a) — não demonstrar, na contagem global, mais de 500 (quinhentos) germes por mililitro;

b) — não demonstrar, no teste presuntivo para pesquisa de coliformes, fermentação de qualquer dos 5 (cinco) tubos semeados com 1ml. (um mililitro) e com 0,1 (um décimo) de mililitro da amostra, tolerando-se fermentação na série com 10 ml. (dez mililitros);

c) — a água deve ser límpida, incolor, sem cheiro e de sabor próprio, agradável;

d) — não conter mais de 500 (quinhentas) partes por milhão de sólidos totais;

e) — conter no máximo 0,005 g. (cinco miligramas), por litro, de nitrogênio amoniacal;

f) — ausência de nitrogênio nitroso e de sulfídrico;

g) — no máximo 0,002 g. (dois miligramas) de nitrogênio nítrico por litro;

h) — no máximo 0,002 g. (dois miligramas) de matéria orgânica, por litro;

i) — grau de dureza inferior a 20 (vinte);

j) — chumbo, menos de 0,1 (um décimo) de parte por milhão;

k) — cobre, menos de 3 (três) partes por milhão;

l) — zinco, menos de 15 (quinze) partes por milhão;

m) — cloro livre, máximo de 1 (uma) parte por milhão quando se tratar de águas cloradas e cloro residual mínimo de 0,05 (cinco centésimas) partes por milhão;

n) — arsênico, menos de 0,05 (cinco centésimas) partes por milhão;

o) — fluoretos, máximo de 1 (uma) parte por milhão;

p) — selênio, máximo de 0,05 (cinco centésimas) partes por milhão;

q) — magnésio, máximo de 0,03 (três centésimas) partes por milhão;

r) — sulfatos, no máximo 0,010 g. (dez miligramas) por litro;

s) — componentes fenólicos, no máximo 0,001 (uma milionésima) parte por milhão.

§ 1.º — Quando as águas revelem mais de 500 (quinhentos) germes por mililitro, impõe-se novo exame de confirmação, antes de condená-la.

§ 2.º — Mesmo que o resultado da análise seja favorável, a D.I.P.O.A. pode exigir, de acordo com as circunstâncias locais, o tratamento da água.

Art. 63 — Qualquer ampliação, remodelação ou construção nos estabelecimentos registrados ou relacionados, tanto de suas dependências como instalações, só pode ser feita após aprovação prévia dos projetos.

Art. 64 — Não será registrado o estabelecimento destinado à produção de alimentos para consumo humano, quando situado nas proximidades de outro que, por sua natureza, possa prejudicá-lo.

Art. 65 — As autoridades municipais não permitirão a construção de estabelecimentos que por sua natureza possa prejudicar outros que elaborem produtos utilizados na alimentação humana.

Art. 66 — Apresentados os documentos exigidos neste Regulamento, o Inspetor Chefe da I.R.P.O.A. mandará vistoriar o estabelecimento, para apresentação do competente laudo, a ser organizado de acordo com instruções aprovadas pela D.I.P.O.A.

Art. 67 — Autorizado o registro, uma das vias das plantas e dos memoriais descritivos

é arquivada na Diretoria da D.I.P.O.A.; outra, na I.R.P.O.A. a que esteja subordinado o estabelecimento e as terceiras entregues ao interessado.

Art. 68 — Satisfeitas as exigências fixadas no presente Regulamento, o Diretor da D. I. P. O. A. autorizará a expedição do "TÍTULO DE REGISTRO", constando do mesmo o número do registro, nome da firma, classificação do estabelecimento, localização (Estado, município, cidade, vila e povoado) e outros detalhes necessários.

Art. 69 — A D.I.P.O.A. determinará a inspeção periódica das obras em andamento nos estabelecimentos em construção ou remodelação, tendo-se em vista o plano aprovado.

Art. 70 — A D.I.P.O.A. divulgará projetos de orientação para construção dos diversos tipos de estabelecimentos de produtos de origem animal, bem como planos, orçamentos e outros detalhes.

Art. 71 — Em instruções expedidas pela D.I.P.O.A. serão baixadas as normas próprias ao processamento de registro dos estabelecimentos, bem como as de transferência de propriedade.

Art. 72 — O relacionamento é requerido ao Inspetor Chefe da I.R.P.O.A. e o processo respectivo deve obedecer ao mesmo critério estabelecido para o registro de estabelecimentos no que lhes for aplicável.

Art. 73 — São relacionados as fazendas leiteiras, os postos de recebimento, as queijarias, os apiários, os entrepostos de mel e cera de abelhas e as casas atacadistas, fixando-se conforme o caso, as mesmas exigências para os demais estabelecimentos.

## CAPÍTULO II

### TRANSFERÊNCIA DE REGISTRO E RELACIONAMENTO

Art. 74 — Nenhum estabelecimento registrado ou relacionado pode ser vendido ou arrendado, sem que concomitantemente seja feita a competente transferência de responsabilidade do registro ou do relacionamento para a nova firma.

§ 1.º — No caso do comprador ou arren-

datário se negar a promover a transferência, deve ser feita, pelo vendedor ou locador, imediata comunicação escrita à D.I.P.O.A., esclarecendo os motivos da recusa.

§ 2.º — As firmas responsáveis por estabelecimentos registrados ou relacionados durante as fases do processamento da transação comercial, devem notificar aos interessados na compra ou arrendamento a situação em que se encontram, em face das exigências deste Regulamento.

§ 3.º — Enquanto a transferência não se efetuar, continua responsável pelas irregularidades que se verifiquem no estabelecimento, a firma em nome da qual esteja registrado ou relacionado.

§ 4.º — No caso do vendedor ou locador ter feito a comunicação a que se refere o parágrafo 1.º, e o comprador ou locatário não apresentar, dentro do prazo máximo de trinta dias, os documentos necessários à transferência respectiva, é cassado o registro ou relacionamento do estabelecimento, o qual só será restabelecido depois de cumprida a exigência legal.

§ 5.º — Adquirido o estabelecimento, por compra ou arrendamento dos imóveis respectivos e realizada a transferência do registro ou relacionamento, a nova firma é obrigada a cumprir todas as exigências formuladas ao anterior responsável, sem prejuízo de outras que venham a ser determinadas.

Art. 75 — O processo de transferência deve obedecer, no que lhe for aplicável, ao mesmo critério estabelecido para o registro ou relacionamento.

Art. 76 — Tratando-se de estabelecimentos reunidos em grupo e pertencentes à mesma firma, é respeitada, para cada um, a classificação que lhe couber, dispensando-se apenas a construção isolada de dependências que possam ser comuns.

## TÍTULO V

### HIGIENE DOS ESTABELECIMENTOS

Art. 77 — Todas as dependências e equipamento dos estabelecimentos devem ser mantidas em condições de higiene, antes, durante

e após a realização dos trabalhos industriais; as águas servidas e residuais terão destino conveniente, podendo a D.I.P.O.A. determinar o tratamento artificial.

Art. 78 — O maquinário, carros tanques, vagonetas, caixas, mesas e demais material e utensílios serão convenientemente marcados de modo a evitar qualquer confusão entre os destinados a produtos comestíveis e os usados no transporte ou depósito de produtos não comestíveis ou ainda utilizados na alimentação de animais, usando-se denominações "COMESTÍVEIS e NÃO COMESTÍVEIS".

Art. 79 — Os pisos e paredes, assim como o equipamento e utensílios usados na indústria devem ser lavados diariamente e convenientemente desinfetados, neste caso, pelo emprego de substâncias previamente aprovadas pela D.I.P.O.A.

Art. 80 — Os estabelecimentos devem ser mantidos livres de moscas, mosquitos, baratas, ratos, camundongos e quaisquer outros animais (agindo-se cautelosamente quanto ao emprego de venenos, cujo uso só é permitido nas dependências não destinadas à manipulação ou depósito de produtos comestíveis e mediante conhecimento da Inspeção Federal. Não é permitido para os fins deste artigo o emprego de produtos biológicos.

Parágrafo único — É proibida a permanência de cães, gatos e de outros animais estranhos no recinto dos estabelecimentos.

Art. 81 — Todo o pessoal que trabalha com produtos comestíveis, desde o recebimento até a embalagem, deve usar uniformes próprios e limpos, inclusive gorros, aprovados pela D.I.P.O.A.

Art. 82 — O pessoal que manipula produtos condenados ou trabalha em necropsias, fica obrigado a desinfetar as mãos, instrumentos e vestuários com antissépticos apropriados.

Art. 83 — É proibido fazer refeições nos locais onde se realizam trabalhos industriais, bem como depositar produtos, objetos e material estranho à finalidade da dependência ou ainda guardar roupas de qualquer natureza.

Art. 84 — É proibido cuspir ou escarrar em qualquer dependência do trabalho.

Art. 85 — É proibido fumar em qualquer dependência dos estabelecimentos.

Art. 86 — Todas as vezes que for necessário, a Inspeção Federal deve determinar a substituição, raspagem, pintura e reforma, em pisos, paredes, tetos e equipamento.

Parágrafo único — A critério da D.I.P.O.A. pode ser dispensada a impermeabilização de paredes em dependências onde se trabalhe com equipamento fechado.

Art. 87 — Os pisos e paredes de currais, bretes, mangueiras e outras instalações próprias para guarda, pouso e contenção de animais vivos ou depósito de resíduos industriais, devem ser lavados e desinfetados tantas vezes quantas necessárias com água de cal ou outro desinfetante apropriado, autorizado pela D. I. P. O. A.

Art. 88 — As caixas de sedimentação de substâncias residuais devem ser frequentemente inspecionadas e convenientemente limpas.

Art. 89 — Durante a fabricação, no embarque ou nos transportes, os produtos devem ser conservados ao abrigo de contaminações de qualquer natureza.

Art. 90 — É proibido empregar na coleta, embalagem, transporte ou conservação de matérias primas e produtos usados na alimentação humana, vasilhame de cobre, latão, zinco, barro, ferro estanhado, com liga que contenha mais de 2% (dois por cento) de chumbo ou apresente estanhagem defeituosa ou de qualquer utensílio que, pela sua forma e composição, possa prejudicar as matérias primas ou produtos.

Parágrafo único — É permitido, a critério da D.I.P.O.A., o emprego de continentes de madeira no acondicionamento de matérias primas que se destinam à embalagem em entrepostos, exigindo-se, conforme o caso, envoltório intermediário adequado e impermeável.

Art. 91 — Na indústria de laticínios é permitido o uso de tanques de madeira na fabricação de determinados produtos, a juízo da D.I.P.O.A.

Art. 92 — Os operários que trabalham na indústria de produtos de origem animal serão

portadores de carteira de saúde fornecida por autoridade sanitária oficial, devem apresentar condições de saúde e ter hábitos higiênicos; anualmente serão submetidos a exame em repartição de Saúde Pública, apresentando à Inspeção Federal as anotações competentes em sua carteira, pelas quais se verifique que não sofrem de doenças que os incompatibilizem com os trabalhos de fabricação de gêneros alimentícios.

§ 1.º — Na localidade onde não haja serviço oficial de Saúde Pública podem ser aceitos, a juízo da D.I.P.O.A., atestados passados por médico particular.

§ 2.º — A inspeção médica é exigida, tantas vezes quantas necessárias, para qualquer empregado do estabelecimento, inclusive seus proprietários se exercerem atividade industrial.

§ 3.º — Sempre que fique comprovada a existência de dermatoses, de doenças infecto-contagiosas ou repugnantes e de portadores indiferentes de salmonelas, em qualquer pessoa que exerça atividade industrial no estabelecimento, é ela imediatamente afastada do trabalho, cabendo à Inspeção Federal comunicar o fato à autoridade de Saúde Pública.

Art. 93 — Os detalhes sobre a rede de abastecimento de água em cada estabelecimento, no tocante à quantidade, qualidade, canalização, captação, filtração, tratamento e distribuição devem ser fixados pela D.I.P.O.A. por ocasião da aprovação dos projetos.

Art. 94 — A distribuição da rede de esgoto, compreendendo canaletas, ralos sifonados, declives, canalização, distribuição, depuração, tratamento e escoadouros, é fixada pela D. I. P. O. A. em cada estabelecimento.

Art. 95 — Os continentes já usados quando destinados ao acondicionamento de produtos utilizados na alimentação humana, devem ser previamente inspecionados, condenando-se os que, após terem sido limpos e desinfetados por meio de vapor e substância permitida, não forem julgados em condições de aproveitamento.

Parágrafo único — Em caso algum é permitido o acondicionamento de matérias primas e produtos destinados à alimentação humana

em carros, recipientes ou continentes que tenham servido a produtos não comestíveis.

Art. 96 — É proibido manter em estoque, nos depósitos de produtos, nas salas de recebimento, de manipulação, de fabricação e nas câmaras frias ou de cura, material estranho aos trabalhos da dependência.

Art. 97 — Não é permitido residir no corpo dos edifícios onde são realizados trabalhos industriais de produtos de origem animal.

Art. 98 — Serão diariamente limpos e convenientemente desinfetados os instrumentos de trabalho.

Parágrafo único — Os estabelecimentos devem ter em estoque desinfetantes aprovados, para uso nos trabalhos de higienização de dependências e equipamento.

Art. 99 — As câmaras frias devem corresponder às mais rigorosas condições de higiene, iluminação e ventilação e deverão ser limpas e desinfetadas pelo menos uma vez por ano.

Art. 100 — Nos estabelecimentos de leite e derivados é obrigatória a rigorosa lavagem e esterilização do vasilhame antes de seu retorno aos postos de origem.

Art. 101 — Nas salas de matança e, em outras dependências, a juízo da D.I.P.O.A., é obrigatória a existência de vários depósitos de água com descarga de vapor para esterilização de facas, ganchos e outros utensílios.

## TÍTULO VI

### OBRIGAÇÕES DAS FIRMAS

Art. 102 — Ficam os proprietários de estabelecimentos obrigados a:

1 — Observar e fazer observar tôdas as exigências contidas no presente Regulamento;

2 — Fornecer pessoal necessário e habilitado, bem como material adequado julgado indispensável aos trabalhos de inspeção, inclusive acondicionamento e autenticidade de amostras para exames de laboratório;

3 — Fornecer até o décimo dia útil de cada mês, subsequente ao vencido, os dados estatísticos de interesse na avaliação da produção, industrialização, transporte e comércio de pro-

ductos de origem animal, bem como as guias de recolhimento da taxa de inspeção sanitária, devidamente quitadas pela repartição arrecadadora;

4 — Dar aviso antecipado de 12 (doze) horas, no mínimo, sobre a realização de quaisquer trabalhos nos estabelecimentos sob inspeção federal permanente, mencionando sua natureza e hora de início e de provável conclusão;

5 — Avisar, com antecedência, da chegada de gado e fornecer todos os dados que sejam solicitados pela Inspeção Federal;

6 — Quando o estabelecimento funciona em regime de inspeção permanente e está afastado do perímetro urbano, deve fornecer gratuitamente habitação adequada aos servidores ou condução, no caso de não haver meio de transporte público fácil e acessível, condições que serão julgadas pela D.I.P.O.A.;

7 — Sempre que haja dificuldade, a juízo da D.I.P.O.A., para que o servidor encontre moradia adequada, os proprietários de estabelecimentos sob regime de inspeção permanente ficam obrigados a fornecer a residência, cobrando aluguel de acordo com a lei;

8 — Fornecer gratuitamente alimentação ao pessoal da Inspeção, quando os horários para as refeições não permitam que os servidores as façam em suas residências, a juízo do Inspetor Federal, junto ao estabelecimento;

9 — Fornecer material próprio e utensílios para guarda, conservação e transporte de matérias primas e produtos normais e peças patológicas, que devem ser remetidos às dependências da D.I.P.O.A.;

10 — Fornecer armários, mesas, arquivos, mapas, livros e outro material destinado à Inspeção Federal, para seu uso exclusivo;

11 — Fornecer material próprio, utensílios e substâncias adequadas para os trabalhos de coleta e transporte de amostras para laboratório, bem como para limpeza, desinfecção e esterilização de instrumentos, aparelhos ou instalações;

12 — Manter locais apropriados, a juízo da Inspeção Federal, para recebimento e guarda de matérias primas procedentes de outros estabelecimentos sob Inspeção Federal ou de retorno de centros de consumo, para serem re-

inspecionados, bem como para sequestro de carcaças ou partes de carcaça, matérias primas e produtos suspeitos;

13 — Fornecer substâncias apropriadas para desnaturação de produtos condenados, quando não haja instalações para sua transformação imediata;

14 — Fornecer instalações, aparelhos e reativos necessários, a juízo da Inspeção Federal, para análises de matérias primas ou produtos no laboratório do estabelecimento;

15 — Manter em dia o registro do recebimento de animais e matérias primas, especificando procedência e qualidade, produtos fabricados, saída e destino dos mesmos;

16 — Manter pessoal habilitado na direção dos trabalhos técnicos do estabelecimento;

17 — Recolher as taxas de inspeção sanitária previstas na legislação vigente;

18 — Efetuar o pagamento de serviços extraordinários executados por servidores da Inspeção Federal, de acordo com a legislação vigente;

19 — Dar aviso com antecedência sobre a chegada ou recebimento de barcos pesqueiros ou de pescado;

§ 1.º — O pessoal fornecido pelos estabelecimentos fica sob ordens diretas do Inspetor Federal;

§ 2.º — O material fornecido pelas empresas, constitui patrimônio das mesmas, porém, fica à disposição e sob responsabilidade da Inspeção Federal;

§ 3.º — Cancelado o registro ou o relacionamento, o material pertencente ao Governo, inclusive de natureza científica, o arquivo e os carimbos oficiais de Inspeção Federal são recolhidos à I.R.P.O.A. que superintende os serviços na região;

§ 4.º — Os proprietários de estabelecimentos registrados ou relacionados são obrigados a manter livros para escrituração de matérias primas oriundas de outros pontos, para serem utilizadas, no todo ou em parte na fabricação de produtos e subprodutos não comestíveis.

Art. 103 — Correm por conta dos interessados as despesas de transporte do servidor que, a pedido, for designado para proceder inspeção prévia de terrenos ou estabelecimentos, para fins de registro ou relacionamento.

Art. 104 — Os estabelecimentos de leite e derivados, com volume de matéria prima para beneficiamento ou industrialização igual ou superior a 10.000 (dez mil) litros diários devem ter, na direção dos trabalhos, especialistas em indústria de laticínios, diplomados em escola nacional ou estrangeira.

Parágrafo único — Os estabelecimentos de laticínios de menor produção admitirão empregados habilitados em fábrica-escola de laticínios do país ou do estrangeiro.

Art. 105 — Todos os estabelecimentos devem registrar diariamente em livros próprios e mapas, cujos modelos devem ser fornecidos pela D.I.P.O.A., as entradas e saídas de matérias primas e produtos de laticínios, especificando quantidade, qualidade e destino.

§ 1.º — Tratando-se de matéria prima ou produtos de laticínios procedentes de outros estabelecimentos sob Inspeção Federal, deve ainda a firma anotar, nos livros e mapas indicados, a data de entrada, o número da guia de embarque ou do certificado sanitário, a qualidade, quantidade e número do registro ou relacionamento do estabelecimento remetente

§ 2.º — Os estabelecimentos de leite e derivados ficam obrigados a fornecer, a juízo da D.I.P.O.A., uma relação atualizada de fornecedores de matéria prima, com os respectivos endereços, quantidades médias dos fornecimentos e nome da propriedade rural.

(Continua)

★ A Dinamarca — que em 1913 exportou cerca de 45 mil toneladas de manteiga e em 1925 cerca de 62 mil toneladas, de 1934 a 1937 se orgulhava de exportar cerca de um terço da quantidade total de manteiga vendida no comércio internacional. Em 1937 a Dinamarca produziu 183 mil toneladas de manteiga, das quais 153 mil toneladas foram exportadas.

Este resultado foi consequência de uma política econômica inteligente e perseverante, baseada na meticulosa seleção do gado, sua alimentação racional e nos serviços das sociedades de controle leiteiro. Outra razão importante permitiu a conquista dos mercados: a padronização e a qualidade da manteiga permitindo sua boa conservação, o que foi obtido com a fabricação, partindo de cremes pasteurizados, maturados e adicionados de fermentos. Estas medidas bem orientadas e fiscalizadas conduziram a uma regularidade notável do produto. — C.F.

“HALA”

O MELHOR COALHO EM PÓ

DE

FABRICAÇÃO DINAMARQUÊSA

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

CIA. FABIO BASTOS

RIO DE JANEIRO — Rua Teófilo Otoni, 81

SÃO PAULO — Rua Florêncio de Abreu, 828

BELO HORIZONTE — Rua Tupinambás, 364

PORTO ALEGRE — Rua Júlio de Castilho, 30

# SOCIAIS

## Aniversários de Felctianos:

### NOVEMBRO

Dia 5 — Jorge Marcendes de Souza — Técnico em Lactínios;

Dia 6 — Luiz Fernando de Araujo — Técnico em Lactínios;

Dia 14 — Nélío da Cunha Rosa — Aluno da 2.ª série do CIL;

Dia 23 — Waldir Teodoro Maciel — Aluno da 2.ª série do CIL;

Dia 26 — José Jacir de Menezes — Lactínista;

Dia 30 — José Gabriel de Souza — Lactínista.

### DEZEMBRO

Dia 3 — Samuel Gontijo Garcia — Técnico em Lactínios;

Dia 12 — Edmundo Monteiro de Melo — Chefe do Serviço Administrativo da FELCT;

— Sinésio de Queiroz Silva — Técnico em Lactínios. Orientador dos Estágios na F. E. L. C. T.;

Dia 14 — Júlio Alberto Filho — Técnico em Lactínios;

Dia 18 — Dr. Vicentino de Freitas Masini — Médico Veterinário, Farmacêutico, professor de Microbiologia Aplicada, Diretor do FELCTIANO e colaborador dos mais destacados;

Dia 18 — Sebastião Andrade Drumond — Técnico em Lactínios, funcionário da D. I. P. O. A.;

Dia 21 — José Furtado Pereira — Técnico em Lactínios, Técnico da FELCT e colaborador do FELCTIANO;

Dia 24 — Luiz Carlos de Oliveira — Aluno da 2.ª série do CIL;

Dia 26 — Moacir Antônio de Freitas — Lactínista.

## NOTÍCIAS ESPORTIVAS

Em 31 de agosto p.p. viveu a Escola Cândido Tostes um magnífico dia esportivo, quando se defrontaram as equipes de basquete e vôlei da vizinha cidade de Santos Dumont com os quadros da FELCT. A embaixada visitante se hospedou no II.º B.C.M., em cujo ginásio, gentilmente cedido pelo Cmte. Miranda, se realizaram as renhidas pejejas, em disputa de uma taça oferecida pelo D.A. da Escola Cândido Tostes.

## FELCTIANO

RUA TEN. FREITAS, S/N  
CAIXA POSTAL, 183  
— JUIZ DE FORA —  
Minas Gerais — Brasil

Director:

DR. V. FREITAS MASINI

Redator-chefe:

DR. HOBBS ALBUQUERQUE

ASSINATURA:

1 ano (6 números):

Cr\$ 30,00

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

Os artigos assinados são de responsabilidade de seus autores.

Foram os seguintes os resultados:

Basquete: S. Dumont 18 — ELCT 16;  
Vôlei Santos Dumont 0 — ELCT 2.

A equipe feminina do “Tangará”, que abrilhantou os festejos, disputando uma partida de vôlei com o quadro feminino do bairro, teve merecida vitória.

À noite, após um “lunch” oferecido pela Escola, realizou-se agradável brincadeira dançante no II.º B.C.M., após o que regressou a simpática agremiação à sua cidade.

Por ocasião dos festejos comemorativos do 12.º aniversário da ELCT realizaram-se animados jogos e disputas atléticas entre alunos e ex-alunos, finalizando com os escores abaixo relacionados:

Futebol: Alunos, 0 — Ex-alunos, 0.  
Basquete: Alunos, 15 — Ex-alunos, 21.  
Vôlei: Alunos, 2 — Ex-alunos, 0.

Lançamentos: Pêso — Venceu Euclides Rodrigues, pelos alunos; Dardo — Venceu Augusto Carvalho, pelos ex-alunos; Disco — Venceu Euclides Rodrigues, pelos ex-alunos;

Cabo de guerra — Venceram os alunos.

Corridas: do ovo — Venceu José Bontempo, pelos funcionários; da agulha — venceu José Bontempo, pelos funcionários; e tres pernas: venceram José Bontempo e Milton, pelos funcionários; do saco: venceu Milton Leal, pelos funcionários.

Aos vencedores foram conferidos vários prêmios.

Dia 28 de setembro terão início os IX jogos olímpicos em nossa cidade, e que contarão com a atuação dos esforçados atletas da Escola Cândido Tostes. Os jogos em cujo concurso entrarão os aguerridos clubes das escolas superiores de Juiz de Fora, prometem uma realização entusiástica e vibrante. Serão finalizados em 5 de outubro.

## PROFESSOR CONSTANTINO GORINI

A morte vem abrindo claros nas fileiras dos pesquisadores de leite que lançaram as bases da indústria leiteira moderna.

Orla Jensen faleceu em 1949; em 1950 desapareceram H. Weigmann e C. Gorini e, recentemente, R. Burri.

O Professor Gorini, nascido em Rimini, na Itália, faleceu em 3 de setembro de 1950, aos 86 anos de idade. Doutor em medicina, dedicou-se desde o início de sua carreira aos estudos de bacteriologia, exercendo o cargo de bacteriologista no Laboratório da Saúde Pública de Roma, passando em seguida a professor de Higiene e bacteriologia da Escola Superior de Agricultura de Milão, cátedra que ocupou durante 35 anos, conservando proveitosa atividade até às vésperas de sua morte.

Bacteriologista de renome universal, graças ao seu valor e aos seus importantes trabalhos, descobriu nos queijos um tipo especial de fermentos lácticos ácido-proteolíticos e isolou a primeira bactéria termófila e termoresistente. Ditou princípios indispensáveis à produção higiênica do leite, insistindo sobre a necessidade da generalização destas medidas.

Presidente da Comissão para estudos de produção higiênica de leite, nos Congressos de Copenhague (1931) e Roma (1934) viu aprovada sua tese sobre a necessidade da gene-

ralização desta medida e de sua indicação, das vias a seguir para atingir o objetivo visado.

No Congresso de Berlim (1937) solicitava a atenção para a tese que já defendera em Bruxelas, de que a pasteurização não deve ser encarada como remédio, como substituição, mas, como complemento da produção higiênica. Seu relatório traz ainda duas conclusões então aprovadas: que a pasteurização se impõe seja para o leite a ser consumido em natureza, seja para o que se destina à indústria e que para sua difusão é indispensável que o leite seja produzido em condições higiênicas e se empreguem processos térmicos suficientes, sem serem exageradamente enérgicos. Este relatório que foi uma revista geral do assunto, teve aprovação geral e recebeu posteriormente consagração oficial.

Gorini completou sua formação científica em França, onde frequentou o Instituto Pasteur e o Instituto Agrônomo de Paris, Escola Veterinária de Alfort e Estação de Laticínios de Liebefeld-Berne, na Suíça.

Era membro de várias Associações Científicas e poucos dias antes de sua morte recebeu a Cruz de Cavaleiro da Legião de Honra de França.

## Professor Dr. Robert Burri

Segundo recentes notícias chegadas da Suíça, faleceu a 19 de maio último o Professor R. Burri.

Diplomado pela Escola Politécnica de Zurich, trabalhou na Estação Federal de Química Agrícola daquela cidade, passando em seguida para a Estação Agrícola de Bonn, onde inicia seus estudos de bacteriologia.

Voltando a Zurich, Burri obtem o título de doutor em Filosofia; foi o primeiro professor da cadeira de bacteriologia agrícola da Divisão de Agronomia da Escola Politécnica, iniciando então seus estudos sobre bacteriologia do leite e fermentações anormais dos queijos.

Em 1907 assume a direção do Estabelecimento de Indústria Leiteira e Bacteriologia de

Liebefeld, posto que havia sido ocupado por Freudenreich e Orla Jensen, e onde passou a maior parte de sua carreira científica.

Atingindo a idade limite, aposenta-se em 1937.

Seu talento natural lhe inspirou conhecidos processos de pesquisas, geniais na sua simplicidade.

Na direção do Liebefeld coube-lhe a tarefa de introduzir as culturas puras de fermentos lácticos e propiônicos na prática queijeira, estudos sobre doenças dos queijos e descoberta de seus agentes.

Com a morte de Peter, Burri é chamado à presidência da Comissão Suíça do Leite e, em

★ A Assembléia geral e as Sessões das comissões especiais da Federação Internacional de Laticínios, cuja Secretaria geral é em Bruxelas, vão se reunir este ano, de 16 a 21 de setembro, em Madrid.

Nestas reuniões a Comissão de economia leiteira estudará o problema manteiga-margarina, assim como as medidas destinadas ao au-

seguida, à presidência da Federação Internacional de Laticínios.

O Professor Burri fazia parte do grupo de pesquisadores como Fleischmann, Weigman, Orla Jensen e Gorini que lançaram as bases científicas da indústria leiteira moderna.

Era um sábio modesto e bom.

C. F.

mento do consumo de leite e seus produtos. A Comissão de técnica leiteira industrial se ocupará principalmente da mecanização no fabrico dos queijos de pasta mole. A Comissão de produção higiênica e controle discutirá o problema do resfriamento do leite nas pequenas fazendas.

A Comissão de queijos discutirá problemas relacionados com a Convenção Internacional sobre nomes de origem. A Comissão de leite condensado examinará os diversos métodos empregados para determinação de cobre e ferro no leite condensado e a Comissão de métodos de análises se ocupará da coleta de amostra de leite e produtos. — C.F.

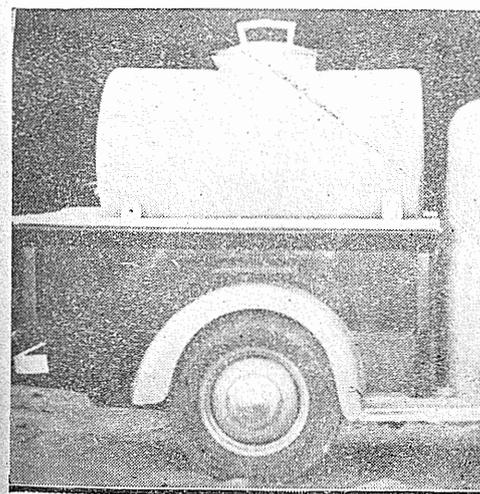
## METALÚRGICA BARRA DO PIRAI LTDA.

— Rua João Batista s/n — Telefone 460 — Endereço telegráfico: METALITADA —

BARRA DO PIRAI — Estado do Rio

### FÁBRICA DE:

- a) — Latas para leite (pressão e rosca);
- b) — Fôrmas para queijo (furadas e simples, tipo mineiro);
- c) — Coadores (com tela e tipo americano);
- d) — Cortadores para coalhada (tipo americano);
- e) — Depósitos para creme e manteiga com tampa e sem tampa);
- f) — Tanques para leite (transporte e recepção);
- g) — Tanques para fabricação de queijo (aço inoxidável e ferro estanhado);
- h) — Baldes para leite (reto simples; com bico e com graduação; com bico, bóia e graduado; oval, para ordenha).





**PARA AS GRANDES INDÚSTRIAS**

— COALHO EM PÓ —

Marca AZUL (forte)

Marca VERMELHO (extra forte)

**E USO CASEIRO**

Coalho em pastilhas

D (concentrado)

"K" (extra concentrado)

Também LÍQUIDO

em VIDROS de 850 C. C.

**CIA. FABIO BASTOS**

COMÉRCIO E INDÚSTRIA

Rua Teófilo Otoni, 81 — RIO DE JANEIRO

Rua Florêncio de Abreu, 828 — SÃO PAULO

Rua Tupinambás, 364 — BELO HORIZONTE

Av. Júlio de Castilho, 30 — PORTO ALEGRE

**CIA. DIAS CARDOSO S. A.**

**SECCÃO GRÁFICA**

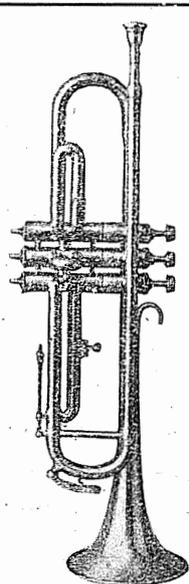
Grande Estabelecimento Gráfico - Dispõe de ótima e bem aparelhada oficina gráfica para a execução perfeita de todo e qualquer trabalho concernente ao ramo. —

Fábrica de livros comerciais, para cooperativas de laticínios.

Li pressos para contabilidade; modelos oficiais em geral, edições de grande vulto.

RUA HALFELD, 342

Caixa 45 - Fone 3505



**SECCÃO DE MÚSICA**

Oficina especializada para fabrico e reforma de instrumentos de música - Sortimento variado de métodos e acessórios —

Harmônicas de bôca e de fole, artigos de 1.<sup>a</sup>

Acordeões nacionais e estrangeiros - Vio-

lões - Violinos - Banjos

- Clarinete - Requinta -

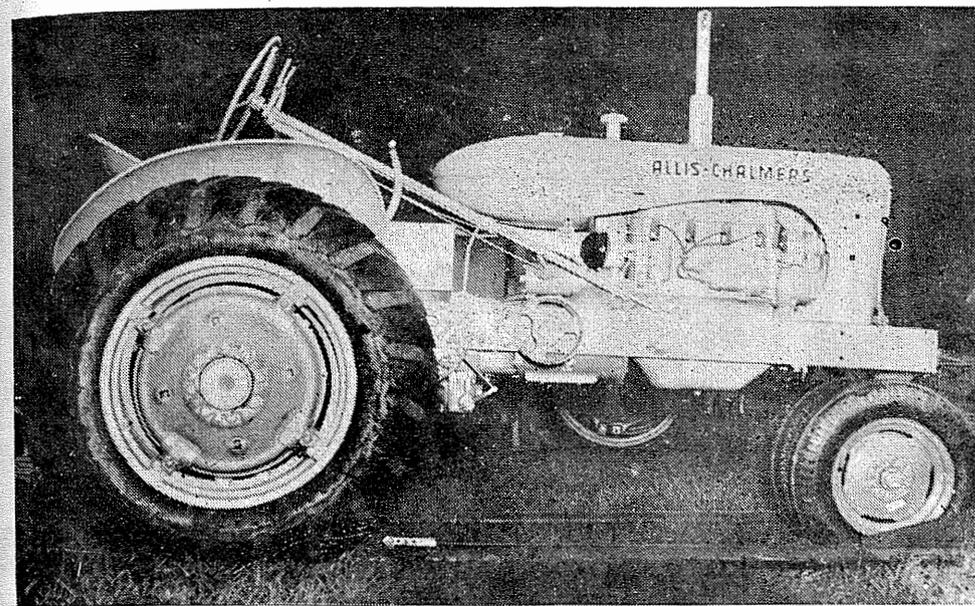
Flauta - Flautim - Pistão

- Saxofone - Contrabaixo e outros instrumentos de música

JUIZ DE FORA

Estado de Minas

**Tratores e equipamentos agrícolas**  
**"ALLIS-CHALMERS"**  
**EM ESTOQUE**



**MODÉLO "WD"**

**LINHA COMPLETA DE IMPLEMENTOS**

- |                          |   |                        |
|--------------------------|---|------------------------|
| ARADOS DE DISCOS         | — | GRADES DE DISCOS       |
| SEMEADEIRAS DE 2 LINHAS  | — | SULCADORES DE 2 LINHAS |
| CULTIVADORES DE 2 LINHAS | — | SEGADEIRAS             |

**Distribuidores exclusivos para:**

Estado de Minas Gerais (exceto o Triângulo Mineiro)  
Espírito Santo — Rio de Janeiro — Distrito Federal

**COMPANHIA PROPAC**

(COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES)  
vros em branco e im-  
**EXPOSIÇÃO E VENDAS**



**Camerino, 71 — Telefones: 23-2101 e 43-4990**

**RIO DE JANEIRO**

# PRODUTOS FABRICADOS NA F.E.L.C.T.

## LABORATÓRIO

*Solução Dornic, solução de soda décimo normal, solução de fenoltaleína a 2%,  
solução décimo normal de nitrato de prata, solução de nitrato de prata, so-  
lução de bicromato de potássio a 5%, Cultura de Proquefort em pó, Fermen-  
to láctico selecionado líquido, Corante líquido para queijos, Cultura de Yoghurt(lí-  
quido), Grão de Kefir, Fermento selecionado para queijo Suíço.*

## QUEIJOS

*“Minas” padronizado.*

*TIPOS: Cavalo, Cobocó, Cheddar, Duplo Creme, Emmentaler, Gouda, Lunch, Prato,  
Parmezão, Pasteurizado, Provolone, Reno-Edam, Roquefort, Suíço, Creme  
Suíço, Requeijão Mineiro, Requeijão Criola, Ricota.*

*MANTEIGA Extra e de primeira.*

*CASEINA Por diversos processos.*

*Dirigir os pedidos à*

*Fabrica Escola de Laticínios Candido Tostes.*

*Rua Tenente Freitas S/n.*

*Juiz de Fora.*

*Cx. Postal 183.*

*Minas Gerais.*

