



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>.

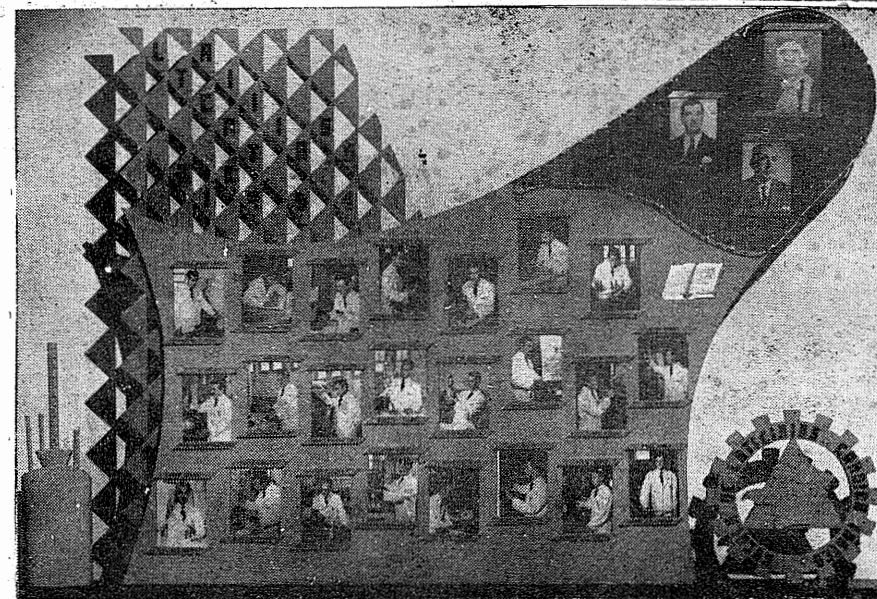
FELCTIANO

Seleções de artigos sobre leite, derivados e assuntos correlatos.

ANO X

Juiz de Fora, janeiro-fevereiro de 1955

N. 58



Lacticinistas diplomados em 1955.

Paraninfo: Dr. Nilo Garcia Carneiro, Diretor da D. I. P. O. A.

F. Escola de Lactícinios Cândido Tostes

Rua Ten. Freitas

Ex. postal, 183

Juiz de Fora

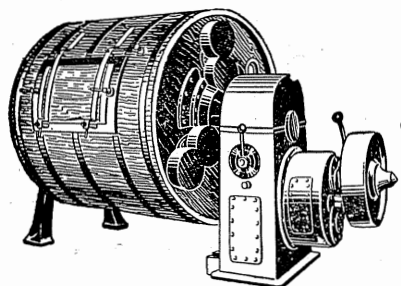
Minas Gerais

Brasil

digitalizado por arvoredoleite.org

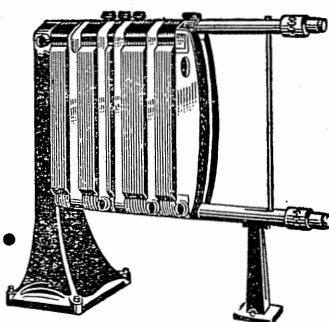
Instalações Para Indústrias De Laticínios e Derivados.

DESDE A MAIS SIMPLES GRANJA
AO MAIS COMPLETO ESTABELECIMENTO

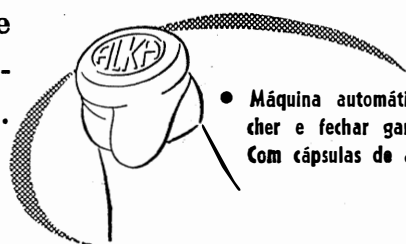
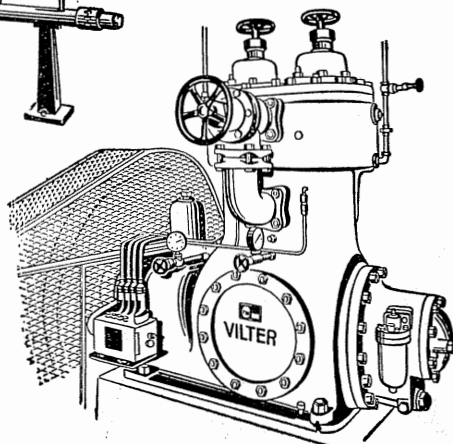


- Batedeira combinada SILKEBORG.
Tipo BU. Várias capacidades.

Apar. lho de placas inoxidáveis
ALFA-AVAL. Pasteuriza e res-
fria leite em ambiente fecha-
do e a diversas temperaturas. •



Compressor a amônia
VILTER. Fabricado em ta-
manhos para produção de
5.000 a 300.000 calorias
por hora. Fornecemos tam-
bem compressores a Freon
e Metyla. •



- Máquina automática para en-
cher e fechar garrafas, ALKA.
Com cápsulas de alumínio.

Equipe sua indústria de lati-
cínios com moderna maqui-
naria, aumentando a sua pro-
dução, e, conseqüentemente,
a sua renda. Oferecemos-lhe
tudo que é necessário à sua
indústria, quer se trate de
uma granja ou de uma indús-
tria completa de laticínios.

Distribuidores:

CIA. FABIO BASTOS

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

Rua Halfeld, 399 - JUIZ DE FORA
Rua Dr. Murici, 538 - CURITIBA

GALERIA DE HONRA



BIBLIOTECA
CADASTRO / MICRO
Ademar
Funcionário

Ademar Abreu Vouguinha, primeiro colocado no CURSO DE INDÚSTRIAS LACTEAS, da Escola de Laticínios "Cândido Tostes", no período 1953-1954. Diplomou-se a 20 de dezembro de 1954, após um curso brilhante, merecendo os maiores elogios de seus professores.

O Kefir



Dr. José Furtado Pereira

Professor da FELCT.

Generalidades

O Kefir é uma variedade de coalhada ácido-alcoólica preparada a partir de leite desnatado ou integral, de preferência esterilizado, por inoculação de um grupo específico de bactérias e levedos.

Industrialmente se adota, sem inconveniente, a pasteurização ou fervura, em lugar da esterilização, que é morosa e pouco econômica.

O nome caucásico e original desta bebida é *Kyppe*, tendo, no entretanto, uma vasta sinonímia: *Kephyr*, *Chefir*, *Kephir*, *Kafir*, *Kiafir*, *Kepii*, *Kchapu*, etc., predominando *Kefir*, que adotamos, e que provém da palavra turca *kef* = bem estar.

A ligeira fermentação alcoólica provoca-a pelos levedos, assim como a presença de gás carbônico, empresta à bebida aroma especial e sabor refrescante, que a tornam muitíssimo apreciada, mormente no verão. Sem dúvida ela é, ainda, no Brasil, a maior concorrente do *Yoghurt*, em difusão e consumo. — A tecnologia do fabrico da coalhada Kefir difere muito da dos demais tipos de leites fermentados, uma vez que em seu preparo não existe exatamente a conhecida "coalhada mãe", comum em todas as outras, e que no seu caso é substituída por interessantes flocos de caseína, com aspecto de couve-flor, e que são conhecidos como "grãos de

Kefir" ou "milho do Profeta". É nestes grãos que se encontram, em simbiose, os variados microorganismos responsáveis pela fermentação da coalhada; seu tamanho varia, aproximadamente, do arroz ao amendoim. A manutenção dos grãos é feita em leite desnatado e esterilizado, com renovação diária, o que lhes faculta uma rápida multiplicação, sendo que 1 grão produz 3 a 4 num mês. Quando crescem muito devem ser cortados, caso contrário sua multiplicação não se processa mais.

Não é raro aparecer, vez por outra, uma substância mucilaginosa sobre os grãos, tornando-os ligeiramente viscosos; são aglomerações de bactérias com cápsula mucosa, prejudiciais à existência simbiótica dos principais germes do Kefir; tal inconveniente se evita com uma profilaxia adequada, consistindo na lavagem dos grãos, de 10 em 10 dias, com uma solução de carbonato de sódio (soda comercial) a 5%, seguida de lavagem em água fervida e resfriada a 20° C. Este processo se emprega, também, para eliminar o inconveniente. A conservação dos grãos por mais de 1 ano se faz pela sua secagem ao sol, brando, em dias seguidos; no caso de se interromper a exposição ao sol por variações atmosféricas, é aconselhável levá-los à estufa, temperatura de 35° C. Dentro de 10 dias os grãos ficam secos, estado em que se encontra na maioria dos laboratórios (como os de Viena, Áustria) que se ocupam de seu preparo e fornecimento.

Histórico

O Kefir é, ainda hoje, o leite fermentado mais conhecido no mundo, devendo-se sua expansão a três causas primordiais:

- 1) Antiguidade de seu uso;

- 2) Possível terapêutica em certos males fisiológicos;

- 3) Sabor agradável, levemente alcohólico.

Consoante dados em nosso poder (Lohnis, Handb. d. Landw. Bacter, 1910) deriva o Kefir do *Ayran* ou *Araka*, bebida ácida e espumosa, conhecida desde tempos imemoriais dos povos montanhese da região nórdica do Cáucaso. O próprio Kefir remonta a éras ante-cristãs, tendo sido, então, um alimento privativo do Cáucaso, da Rússia oriental e da Sibéria, cujos povos mantinham sua fabricação em segredo absoluto, convencidos que estavam de sua influência benéfica sobre a saúde.

Em 1882 veio a ser conhecido na Alemanha, onde se popularizou graças aos estudos do Dr. Dmitriew, de Walta, Criméia, estudos esses que atribuíram ao Kefir importantes propriedades no tratamento das moléstias pulmonares e intestinais. Da Alemanha difundiu-se pela Europa e, posteriormente, já no nosso século, deu entrada nas Américas, onde foi submetido a numerosas experimentações que vieram confirmar, em parte, os estudos do Dr. Dmitriew. Dentre os países que se encarregaram dessas interessantes experimentações destaca-se a Argentina.

Na Arábia há a crença de que os "gribki", denominação que usam para os grãos de Kefir, tenham sido uma dádiva de Alá a seu profeta Maomé; sobre esta questão nos abstermos de comentários, em contestação, uma vez que até hoje não se sabe exatamente como se formaram os grãos...

Microbiologia

As bactérias e levedos que vivem em simbiose nos grãos de Kefir ainda não estão, todas, bem definidas, mesmo porque floras comuns ao leite costumam infestá-la, sem prejuízo para os caracteres organoléticos da coalhada, o que muito dificulta um trabalho de isolamento ou distinção dos microorganismos. Mesmo dentro da relação apresentada por eminentes cientistas, tais como Orla Jensen, Freudenreich, há disparidades na classi-

ficação. No entretanto, podemos enumerar os fermentadores que sempre estão presentes em um bom Kefir:

— *Dispora caucasica*, protótipo do *Lactobacillus causicus* Beijerinck; sinônima: *Bacterium causicum* Zopf; *Bacillus kaukasicus* Flugge; *Pacinia caucasica* Trevisan; e outros. É um bastonete de comprimento variável, diâmetro de 0,8 — 1,5 micra; gram positivo; produz glicogênio a partir de lactose, sendo, por isto mesmo, tido por Henneberg como uma variedade do *Bacillus subtilis*.

Agar — colônias pequenas. Temperatura — 40 a 44° C, mínima a 25° C; não tem ação sobre a caseína.

Nota: Não confundir-lo com o *E. caucasicus* Freudenreich, o *Bact. causicum* Lehman e Neumann, nem o *Betabacterium causicum* Orla Jensen, possível sinônima do *Streptobacillus lebenis*.

— *Lactobacillus plantarum* (*Streptobacterium plantarum*, Orla Jensen, "The Lactic Acid Bacteria" Copenhagen, 1919). Sinônima provável: *Bacillus pabuli* acid II. Weiss; *Bacillus cucumeris fermentati*, Henneberg; *Bacillus wortmannii*, Henneberg; *Bacillus listeri*, Henneberg, e outros imóveis; gram positivo.

Tamanho — 0,7 — 1,0 x 3,0 — 8 micra; Temperatura ótima — 30° C, mínima 10, máxima 40, a pasteurização o elimina.

— *Streptococcus lactis*, cocos ligeiramente ovais, formam cadeias curtas (6), imóveis, aeróbios facultativos; gram positivo; não esporulam.

Temperatura ótima — 30 — 35° C, mínima a 21; produz ácido láctico dextrógiro.

— *Streptococcus kefirii*, semelhante ao anterior; age sobre a lactose transformando-a em ácido láctico e gás carbônico.

— *Saccharomyces kefir*, fermenta lactose, transformando-a em álcool e gás carbônico; esporulam.

— *Torula kefir*, de forma arredondada; também fermentam álcool e gás carbônico. Segundo Henize o *Cchm* é sinônimo do anterior.

São estes os microorganismos comuns ao Kefir; seria interessante citar aqui a preparação de uma modalidade de Kefir (Palladine, 1935) com uma cultura mista, composta de *Str. lactis* e *cremoris* -- 60%; *Betabact. caucasicum* ou *Lactobacillus acidophilus* -- 25%; *Torula kefir* -- 5% (cultura em sôro); Leite esterilizado e resfriado -- 30%, feita, com sucesso, por estudiosos russos.

Rejuvenescimento dos grãos de Kefir

Como dissemos, o Kefir é fabricado a partir de grãos especiais que se encontram, geralmente, secos, em laboratórios especializados. Antes de sua utilização são "rejuvenescidos" ou reavivados, operação que consiste em:

1) Colocar os grãos em água destilada, fervida e arrefecida a 30 — 35° C, onde ficam a macerar por 8 — 10 horas; findo este tempo, repetir a operação;

2) Depois de bem lavado em água potável, fervida e resfriada, pô-los numa mistura de leite desnatado e água, partes iguais, fervida e arrefecida a 24° C (temperatura ótima para o desenvolvimento dos microorganismos), onde permanecem por mais 8 — 10 horas; os grãos bons entumescem e afluem produzindo um ruído característico (crepitação); somente os que vêm à superfície devem ser utilizados;

3) Lavar abundantemente em água (sempre potável, fervida e resfriada a 20° C) e colocar os grãos em leite desnatado e integral, **esterilizado**, em quantidade correspondente a 10 vezes o peso dos grãos, pelo tempo de 24 horas;

4) Repetir, a cada dia, o quesito anterior, que consiste na manutenção dos grãos de Kefir, prontos a serem usados.

..Nota: O recipiente onde se deixam os grãos deve estar sempre hermeticamente fechado, evitando-se, assim, contaminação por mofo e levedos do ar.

Tecnologia de obtenção da coalhada Kefir

A coalhada Kefir, propriamente dita, é preparada com o sôro caseado resultante da coagulação do leite pelos levedos

e bactérias contidos nos grãos. A técnica é a seguinte:

1) Verter a vasilha (de preferência pote de alumínio), onde se encontram os grãos, numa peneira de fios metálicos, malhas reduzidas, esterilizada a vapor ou escaldada, colhendo a massa líquida-pastosa num recipiente qualquer, também enxaguado com água fervente;

2) Passar um pouco de leite desnatado pelos grãos retidos na peneira, aproveitando ao máximo os resíduos caseosos;

3) Este líquido espumante, produto da coagem, é o que se pode chamar de "coalhada mãe" ou "semente"; usá-lo na proporção de 5 a 10% em leite desnatado e pasteurizado, resfriado a 18-20° C; agitar bem com homogeneizador metálico;

4) Engarrafar (sendo fabricação industrial), mantendo a temperatura de incubação; em 24 horas está pronta a coalhada para o consumo.

Nota: Quaisquer materiais que entrem em contacto com o leite, na manipulação do Kefir, devem, antes, ser escaldados ou esterilizados.

Tipos de Kefir

Consoante o tempo em que permanece à temperatura de incubação, depois de formada a coalhada classifica-se o Kefir em quatro tipos:

1) **Fraco**, ou **doce**, ou **jovem** — é a coalhada de um dia; ligeiramente espumosa quando mexida, massa homogênea, com pouca produção de álcool e sabor adocicado;

2) **Médio** — coalhada de 2 dias; sabor ácido, espumosa, com boa produção de gás carbônico, que aparece sob a forma de bolhas na camada inferior; gosto alcoalico mais ativo; é o tipo preferido.

3) **Forte** — Kefir de 3 dias; muito espumante e aromático, sabor ácido pronunciado, provocando adstringência; é um pouco picante devendo-se isto ao álcool e à grande produção de anidrido carbônico que ocasiona, não raras vezes, a saída da tampa; é bastante digerível.

4) **Fortíssimo**, coalhada de 4 dias e mais a produção de gás, ácido láctico e álcool é intensa, tornando a bebida quase intolerável; a caseína flocula ou se contrai parcialmente, libertando grande quantidade de sôro; o frasco não permanece vedado, de um modo geral; quando mexida a coa-

lhada apresenta-se a caseína em grânulos finíssimos, pouco peptonizados, com tendência a aderir às paredes do frasco; sua digestibilidade varia de 3 a 4 horas.

Caracteres químicos da coalhada

Composição porcentual média:

TIPOS DE KEFIR

	Fraco	Médio	Forte	Fortíssimo
Água	90	—	—	—
Ácido láctico	0,65	0,75	0,85	1,0
Álcool	0,3	0,5	0,7	0,95
Gás carbônico	0,04	0,09	0,13	—
Lactose	3,5	2,8	2,3	2,0
Proteínas	3,5	3,3	3,0	2,9
Proteoses e peptonas	0,05	0,065	0,08	0,2
Sais minerais	0,7	0,65	0,63	0,62

Conclusão:

O Kefir, quando preparado com todos os requisitos da técnica e da higiene, é uma bebida agradabilíssima ao paladar. Refrescante, presta-se à substituição de quaisquer refrigerantes, com vantagens. Não contestamos sua provável terapêutica em determinados distúrbios intestinais;

nem tampouco sua discutida prevenção contra moléstias pulmonares, como a tuberculose. Todavia, é uma das coalhadas mais susceptíveis à contaminação e à fraude criminosa; excluídos estes senões, colocamo-la no rol dos leites fermentados que maiores benefícios trazem para a saúde.

“HALA”

O MELHOR COALHO EM PÓ

DE

FABRICAÇÃO DINAMARQUÊSA

A' venda na CIA.

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

JUIZ DE FORA — Rua Halfeld, 399

CURITIBA — Rua Dr. Murici, 536

Dores e sabores do leite

Mario Ramos Cordova

- A. Sabores oriundos de ervas e forragens verdes.
- B. Odores e sabores desenvolvidos no leite, depois de produzido.
- C. Odores e sabores do leite resultantes da condição física individual das vacas e de transformações químicas ou biológicas no leite.

Não há dúvida alguma a respeito de tão grande problema que se verifica num estábulo, em virtude de um odor ou sabor anormal no leite que se leva ao público, já que os consumidores, especialmente as crianças, julgam a qualidade do produto por seu sabor e aparência, razão pela qual estes fatores são de capital importância para o vendedor.

Apesar de que o leite tenha sido considerado desde tempos imemoriais como o alimento mais próximo do perfeito, pois não existe outro com tão elevado coeficiente de digestibilidade, a quantidade que se consome depende quasi exclusivamente do seu sabor.

O SABOR NORMAL do leite é delicado e medianamente doce e deve estar isento de sabores desagradáveis. Seu característico sabor doce é devido ao açúcar do leite ou lactose.

Sendo o sabor um problema tão importante, tem sido muito investigado em todo o mundo e com o objetivo de facilitar seu entendimento vamos aqui classificar os odores e sabores anormais em três grupos:

- a) Sabores incorporados ao leite por ervas e forragens de sabor ou odor intenso.
- b) Odores absorvidos pelo leite, depois de produzido.
- c) Odores ou sabores do leite resultantes da condição física individual das vacas, e de transformações químicas ou biológicas, no leite.

A — SABORES ORIUNDOS DE HERVAS E FORRAGENS VERDES.

Os granjeiros experimentados sabem que há muitas ervas verdes que transmitem seu sabor ao leite, e por isso impedem que suas vacas se alimentem com elas, várias horas antes de ordenhá-las. Isto é realmente certo e é precisamente a este tipo de odores, que têm dedicado, primeiramente, maior atenção, e se estabeleceu que entram no leite através do corpo da vaca. Esta transmissão é muito rápida, 20 minutos depois de sua ingestão, e somente por algumas horas depois que o animal tomou estes alimentos. Todas as ervas intensamente olorosas transmitem seu sabor ao leite e, como regra geral, notamos que o sabor é mais acentuado no creme. Estes sabores podem ser controlados modificando o sistema de alimentação, dando ao gado forragens olorosas, imediatamente da ordenha, nunca antes.

Em continuação damos uma lista de forragens verdes e sua influência no sabor do leite, depois de uma hora de ingeridas:

Herva ou forragem verde	Intervalo antes de ordenhar	Sabor ou odor resultante no leite
Alho	1 hora	Sabor aliáceo, Muito indesejável.
Alfafa	1 hora	Sabor muito ligeiro.
Alfafa ensilada	1 hora	Sabor muito acentuado.
Alfafa verde	3 horas	Sabor ligeiro.
	5 horas	Não há sabor.
Abobora	1 hora	Não há sabor.
Centeio verde	1 hora	Sabor muito ligeiro. Não indesejável.
Couve	1 hora	Sabor muito indesejável.
Grão de bico	1 hora	Sabor definido. Indesejável.
Milho ensilado	1 hora	Odor e sabor definido. Indesejável.
Milho, gramínea verde	1 hora	Sabor ligeiro.
Nabo	1 hora	Sabor indesejável
Batata	1 hora	Sabor anormal.
Beterraba	3 horas	Sabor muito ligeiro.
	5 horas	Não há sabor.
Soja	1 hora	Melhora o sabor.
Cenoura	1 hora	Não há sabor..

Tem-se comprovado que se durante a pasteurização lenta se deixa destampado o pasteurizador, somente durante o período de aquecimento, nunca durante o de manutenção ou repouso, se reduzem estes sabores em muitos casos, embora seja apenas um remédio parcial, pois o remédio total, é, como já dissemos evitar que consuma o gado estes pastos antes da ordenha.

B — Odores e sabores desenvolvidos no leite, depois de produzido.

O leite é muito sensível em absorver odores quando estes são intensos. Se é deixado exposto ao ambiente de um estábulo sujo, aparecerá com cheiro a vaca ou esterco (sabor típico, também, dos leites sujos) embora não fique em contacto directo com eles.

As forragens ensiladas também podem transmitir seus odores, ao leite, quando a atmosfera na qual está este exposto, se encontra saturada delas.

C — Odores ou sabores do leite resultantes da condição física individual das vacas, e de transformações químicas ou biológicas

Dentro desta classificação encontram-se os sabores anormais, que mais danos causam ao produtor de leite, como são o oxidado, o ranço, o salgado, o amargo, etc.

Sabor oxidado — Este sabor é, sem dúvida, o máximo problema do produtor. pela frequência com que se apresenta e

pelos transtornos que causa. Em um estudo feito recentemente em populações norte americanas, verificou-se que 17% dos leites no mercado, apresentavam este defeito.

Até 1900 o sabor oxidado era praticamente desconhecido, o que era devido seguramente às elevadas contagens microbianas nos leites daquele tempo. No leite com elevadas contagens microbianas, evita-se a oxidação porque as bactérias lacteas mais comuns necessitam de oxigênio para seu desenvolvimento, e ao utilizar o que está dissolvido no leite, evitam a oxidação da matéria gorda; tudo isto era, além do mais, facilitado pelas pobres condições de refrigeração que facilitavam o crescimento bacteriano.

O público, em geral dá ao sabor oxidado um sem número de denominações, entre as quais as mais populares são: gosto sebooso, de

gesso, ranço, metálico, etc. Todos estes diferentes nomes, segundo investigadores norte-americanos são passagens progressivas no desenvolvimento do próprio gosto oxidado e assim, embora o gosto de ranço seja diferente do oxidado, é confundido pelo consumidor em quasi 100% dos casos, sucedendo o mesmo com o chamado gosto metálico.

(Traduzido e transcrito de "Leche Pura", México).

(Conclui no próximo número)

A ESCOLA DE LACTICINIOS CÂNDIDO
TOSTES E A FACULDADE DE MEDICI-
NA VETERINARIA DA UNIVERSIDADE
DE S. PAULO

O Dr. Sebastião Sena Ferreira de Andrade recebeu expressivo ofício do prof. Dr. João Soares da Veiga, M. D. Diretor da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de São Paulo, onde afirma: "Tenho a honra de comunicar-lhe que o Senhor Professor Doutor PASCHOAL MUCCILO fez constar da ata da última sessão ordinária da Congregação desta Faculdade, realizada em 6 de dezembro de 1954, os agradecimentos da Cadeira de Indústria, Inspeção e Conservação dos Produtos Alimentícios de Origem Animal à Fábrica-Escola de Laticínios "Cândido Tostes" pela inestimável colaboração recebida durante o último ano letivo."

"Reiterando êsses agradecimentos em nome da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de São Paulo, aproveito o ensejo para renovar-lhe meus protestos de grande admiração e elevado apreço". a) Prof. João Soares Veiga, Diretor.

PALESTRA

Convidado pelo Dr. Nilo Garcia Carneiro, Diretor da Divisão de Inspeção de Produtos de Origem Animal, o professor Hobbes Albuquerque, que em outubro de 1954 retornou de uma viagem de estudos aos Estados Unidos da América do Norte, deverá realizar uma palestra no Salão de Conferências Prof. Nilo Garcia Carneiro, na Capital da República. O título provável será: Aspectos da Indústria de Laticínios nos Estados Unidos da América do Norte.

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
Rua Halfeld, 399 — Juiz de Fora
Rua Dr. Murici, 538 — CURITIBA



Observações sobre o pré-aquecimento do leite

Dr. Cícero Ferraz Lopes

Dr. Ocilio de Andrade Ferraz

Sua influência sobre o teor bacteriano em geral e coliformes

(Conclusão do número anterior)

CONCLUSÕES

De tudo o que foi exposto e comentado à vista dos resultados obtidos, de um modo geral, podemos deduzir as seguintes principais conclusões sobre o pré-aquecimento do leite conduzido de um modo recomendável.

I — A peroxidase e a fosfatase do leite cru quando submetido ao pré-aquecimento, não foram afetadas substancialmente de um modo a permitir observar diferenças colorimétricas pelos processos indicados.

II — O pré-aquecimento do leite reduziu a flora bacteriana total em elevada porcentagem, influenciando benéficamente para a manutenção de adequadas condições higiênico-sanitárias até ser submetido à pasteurização.

III — Igualmente houve ponderável redução de coliformes sempre presentes no leite cru em um teor elevado.

IV — As bactérias termófilas sofreram ligeiro aumento no leite pré-aquecido, correspondente ao cru da mesma origem, porém, sem uma significação prática.

V — As bactérias termodúricas sofreram um decréscimo no pré-aquecimento em relação ao cru da mesma origem.

VI — Os caracteres organoléticos do leite não se mostraram alterados pelo pré-aquecimento.

VII — Finalmente, as diversas partidas de leite submetidas ao pré-aquecimento, não sofreram alteração das características próprias do leite cru.

Contudo, o pré-aquecimento do leite é uma operação de delicada execução e quando permitida, deve ser realizada com todo o rigor da técnica por operadores aptos e conscientes de sua responsabilidade. Constitui uma operação que deve ser sistematizada, observando-se, além das exigências regulamentares, mais as seguintes recomendações:

a) ser realizada em aparelhos de placas convenientemente adaptados, e com controle automático de temperatura;

b) a temperatura não deve ultrapassar de 73° C;

c) o tempo de aquecimento não deve ser maior do que 1 segundo, devendo ser seguido de imediato resfriamento a 5° C;

d) periodicamente, ou melhor, sempre que possível, deverá ser controlada a operação pela prova de fosfatase;

e) simultaneamente deverão ser efetuadas a contagem bacteriana e pesquisa de coliformes;

f) para que os benefícios consequentes ao pré-aquecimento não sejam neutralizados, deverão ser rigorosas as condições higiênicas dos latões ou recipientes de transporte, e este, por sua vez, deverá ser o mais rápido possível, e do mesmo modo, em condições adequadas;

g) imediatamente após a chegada à Usina de beneficiamento, se o leite for julgado apropriado, deverá ser submetido à pasteurização.

Damos a seguir o protocolo das experiências:

QUADRO N.º I

RESULTADOS DAS ANÁLISES REALIZADAS SOBRE AMOSTRAS

COLHEITA DE AMOSTRAS		N.º de ordem	Tempe- ratura	Acidez Dornic.	Pero- xidase	Ami- lase
Procedência	Natureza					
S. J. dos Campos	Cru	1	10° C	17,0	+++	++
S. J. dos Campos	Past. 75° C	1a	4° C	17,0	+++	++
Caçapava	Cru	2	15° C	17,0	+++	++
Caçapava	Past. 75° C	2a	4° C	17,0	+++	++
Caçapava	Cru	3	12° C	17,5	+++	++
Caçapava	Past. 75° C	3a	5° C	17,5	+++	++
S. J. dos Campos	Cru	4	12° C	17,0	+++	++
S. J. dos Campos	Past. 75° C	4a	5° C	16,5	+++	++
Caçapava	Cru	5	14° C	17,5	+++	++
Caçapava	Past. 75° C	5a	13° C	16,5	+++	++
S. J. dos Campos	Cru	6	14° C	17,0	+++	++
S. J. dos Campos	Past. 75° C	6a	3° C	16,0	+++	++
Caçapava	Cru	7	12° C	17,0	+++	++
Caçapava	Past. 75° C	7a	2° C	17,0	+++	++
S. J. dos Campos	Cru	8	12° C	16,0	+++	++
S. J. dos Campos	Past. 75° C	8a	2° C	16,0	+++	++
Caçapava	Cru	9	13° C	18,0	+++	++
Caçapava	Past. 75° C	9a	3° C	18,0	+++	++
S. J. dos Campos	Cru	10	12° C	17,0	+++	++
S. J. dos Campos	Past. 75° C	10a	3° C	17,0	+++	++
Caçapava	Cru	11	14° C	18,0	+++	++
Caçapava	Past. 75° C	11a	4° C	18,0	+++	++

QUADRO N.º I

DE LEITE CRU E PASTEURIZADO DAS MESMAS ORIGENS

Fosfatase Us. Lovib.	Col. germes por ml.	Germes pre dominantes	Coliformes	Termô- filos	Termo- dúricos
+ 30	5.800.000	—	1/ 100.000 +++ 1/ 1.000.000 +— 1/ 10.000.000 —	300	40.000
1,5	46 000	—	1/ ml. + + —	700	50.000
+ 30	5.300.000	—	1/ 100.000 +++ 1/ 1.000.000 +— 1/ 10.000.000 —	120	40.000
1,5	53.900	—	1 ml. + + +	350	35.000
+ 30	16.000.000	acidif.	1/ 100 000 +++ 1/ 1.000.000 +— 1/ 10.000.000 —	s/c	100.000
— 2,3	26 000	acidif.	1 ml. — — —	incon.	1.000
+ 30	8.900.000	acidif.	1/ 100.000 +++ 1/ 1.000.000 +— 1/ 10.000.000 + + +	3.850	15.000
— 2,3	22.500	acidif.	1 ml. — — —	6.500	500
+ 30	16.000.000	acidif.	1/ 100.000 +++ 1/ 1.000.000 +++ 1/ 10.000.000 —	170	130.000
1,8	37 000	acidif.	1 ml. — — —	570	20.000
+ 30	5.530.000	acidif.	1/ 100.000 — + + 1/ 1.000.000 + + — 1/ 10.000.000 — — —	18.000	100.000
1,8	90.000	acidif.	1 ml. — — —	14.000	50.000
+ 30	19.000.000	acidif.	1/ 100.000 +++ 1/ 1.000.000 + + — 1/ 10.000.000 + + —	50	110.000
1,8	65.000	acidif.	1 ml. — — —	670	15.000
+ 30	20.000.000	acidif.	1/ 100.000 +++ 1/ 1.000.000 + + — 1/ 10.000.000 — — —	460	70.000
1,6	40.000	acidif.	1 ml. + + —	140	10.000
+ 30	10.000.000	acidif.	1/ 100.000 +++ 1/ 1.000.000 + + + 1/ 10.000.000 + + —	160	230.000
1,5	26.000	acidif.	1 ml. — — —	42.500	prejud.
+ 30	20.000.000	acidif.	1/ 100.000 +++ 1/ 1.000.000 + + + 1/ 10.000.000 + — —	100	200.000
1,5	45.000	acidif.	1/ ml. — — —	30.000	8.000
+ 30	38.600.000	acidif.	1/ 1.000.000 +++ 1/ 100.000 + + + 1/ 10.000.000 + — —	120	110.000
1,6	145.000	acidif.	1/ ml. — — —	520	70.000

QUADRO N.º II

RESULTADOS DAS ANÁLISES REALIZADAS SOBRE AMOSTRAS

COLHEITA DE AMOSTRAS		N.º de Ordem	Tempera- tura	Acidez Dornic	Pero- xidase
Procedência	Natureza				
Caçapava (x)	Cru	1	26° C	17,0	+++
Caçapava (xx)	Aquecido—75° C	1a	5° C	16,0	+++
S. J. dos Campos (x)	Cru	2	25° C	16,5	+++
S. J. dos Campos (xx)	Aquecido—73° C	2a	2° C	16,0	+++
Caçapava (xx)	Cru	1b	12° C	17,0	+++
Caçapava (xx)	Past.	1bb	4° C	17,0	+++
Caçapava (xx)	Aquecido—75° C	1aa	12° C	17,5	+++
Caçapava (xx)	Aquecido—75° C Past. 75° C	1ab	4° C	17,5	+++
S. J. dos Campos (xx)	Aquecido—75° C	2aa	13° C	16,0	+++
S. J. dos Campos (xx)	Aquecido—73° C Past. 75° C	2ab	4° C	16,0	+++
Caçapava	Cru	3	11° C	16,5	+++
Caçapava	Aquecido—75° C	3a	11,5° C	16,5	+++
Caçapava	Aquecido—75° C Past. 75° C	3ab	4° C	16,5	+++
S. J. dos Campos	Cru	4	11° C	16,0	+++
S. J. dos Campos	Aquecido—73° C	4a	11° C	16,5	+++
S. J. dos Campos	Aquecido—73° C				
S. J. dos Campos	Past. 74° C	4ab	3° C	16,0	+++

(x) Leites colhidos no interior

(xx) Mesmos leites que tinham sido colhidos no interior, agora colhidos em São Paulo.

QUADRO N.º

DE LEITE CRU, PRÉ-AQUECIDO E PASTEURIZADO DAS MESMAS ORIGENS

Col. germes p. ml gel. padrão	Germes pre- dominantes	Coliformes	Termófilos p. m-l	Termodú- ricos p. ml.	Fosfatase Us. Lovib.
3.000.900	acidif.	1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 +++ 1/ 1.000.000 +—	30	38.500	+ 30
100.000	acidif.	1/ 1.000 ——— 1/ 10.000 ——— 1/ 100.000 ———	260	10.500	6,7
2.900.000	acidif.	1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 +++ 1/ 1.000.000 +—	40	28.000	+ 30
96.000	acidif.	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 ———	70	8.000	+ 30
23.000.000	acidif.	1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 +++ 1/ 1.000.000 +++	360	120.000	+ 30
30.000	acidif.	1/ 1.000 +++	10.800	pin-point	751,4
16.000.000	acidif.	1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 +++	210	38.000	+ 30
45.000	acidif.	1/ ml. ———	20.000	pin-point	1,1
6.700.000	acidif.	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 +++	30	21.000	+ 30
30.000	acidif.	1/ ml. +++	24.000	145.000	1,7
4 250.000	acidif.	1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 +— 1/ 1.000.000 ———	150	88.000	+ 30
400.000		1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 +++	260	70.000	+ 30
60.000	acidif.	1/ 100.000 ——— 1/ ml. ———	4.950	44.000	1,5
5.000.000	acidif.	1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 +++ 1/ 1.000.000 ———	60	95.000	+ 30
260.000	acidif.	1/ 1.000 +— 1/ 10.000 ———	290	43.000	+ 30
30.000	acidif.	1/ 100.000 ——— 1/ ml. ———	25.360	30.000	1,4

QUADRO N.º II (Continuação)

COLHEITA DE AMOSTRAS		N. de ordem	Temperatura	Acidez Dornic.	Peroxidase
Procedência	Natureza				
Caçapava	Cru	5	12° C	16,0	+++
Caçapava	Aquecido—75° C	5a	12° C	16,0	+++
Caçapava	Aquecido—75° C Past. 74,5°	5ab	5° C	16,0	+++
S. J. dos Campos	Cru	6	12° C	16,0	+++
Caçapava	Cru	7	11° C	16,5	+++
Caçapava	Aquecido—75° C	7a	11° C	16,5	+++
Caçapava	Aquecido—75° C Past. 75° C	7ab	3° C	16,0	+++
S. J. dos Campos	Cru	8	11° C	16,5	+++
S. J. dos Campos	Aquecido—73° C	8a	11° C	16,5	+++
S. J. dos Campos	Aquecido—73° C Past. 75° C	8ab	3° C	16,5	+++
Caçapava	Cru	9	14° C	18,0	+++
Caçapava	Aquecido—75° C	9a	14° C	16,5	+++
Caçapava	Aquecido—75° C Past. 75° C	9ab	4° C	16,5	+++
S. J. dos Campos	Cru	10	13° C	16,5	+++
S. J. dos Campos	Aquecido—73° C	10a	13° C	16,6	+++
S. J. dos Campos	Aquecido—73° C Past. 73° C	10ab	4° C	16,0	+++

QUADRO N.º (Continuação)

Col. germes p. ml. gel padrão	Germes predominantes	Coliformes	Termófilos p. ml.	Termodúricos p. ml.	Fosfatase Us. Lovib.
1.800.000	acidif.	1/ 100.000 ---- 1/ 1.000.000 ---- 1/10.000.000 ----	10	35.000	7,6
500.000	acidif.	1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 ++ 1/ 1.000.000 ----	210	36.000	+ 30
30.000	acidif.	1/ ml. ----	3.600	10.000	1,5
18.500.000	acidif.	1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 ++ 1/ 1.000.000 ----	150	36.000	+ 30
1.000.000	acidif.	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 ++ 1/ 100.000 ----	130	30.000	+ 30
56.000	acidif.	1/ ml. ----	8.000	30.000	1,7
8.000.000	acidif.	1/ 100.000 +++ 1/ 1.000.000 ---- 1/10.000.000 ----	230	10.000	+ 30
4.000.000	acidif.	1/ 10.000 ++ 1/ 100.000 ---- 1/ 1.000.000 ----	20	18.000	+ 30
500.000	acidif.	1/ 1.000 ++ 1/ 10.000 ---- 1/ 100.000 ----	170	30.000	+ 30
32.000	acidif.	1/ ml. ----	1.300	1.000	1,4
3.000.000	acidif.	1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 ++ 1/ 1.000.000 ++	40	21.000	+ 30
3.500	acidif.	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 ++ 1/ 100.000 ++	70	2.500	+ 30
	acidif.	1/ ml. ----	400	1.000	1,3
9.200.000	acidif.	1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 ++ 1/ 1.000.000 ----	90	3	+ 30
190.000	acidif.	1/ 1.000 ++ 1/ 10.000 ---- 1/ 100.000 ----	120	3.500	
3.500	acidif.	1/ ml. ----	700	500	+ 30 1,4

QUADRO N.º II (Continuação)

COLHEITA DE AMOSTRAS		N.º de ordem	Temperatura	Acidez Dornic	Peróxido
Procedência	Natureza				
Caçapava	Cru	11	11º C	16,5	+++
Caçapava	Aquecido—75º C	11a	13º C	16,5	+++
Caçapava	Aquecido—75º C Pasteuriz. 75º C	11ab	4º C	16,5	+++
S. J. dos Campos	Cru	12	12º C	16,5	+++
S. J. dos Campos	Aquecido—73º C	12a	12º C	16,5	+++
S. J. dos Campos	Pasteuriz. 75º C	12ab	3º C	16,5	+++
Caçapava	Cru	13	13º C	17,5	+++
Caçapava	Aquecido—75º C	13a	12,5º	17,0	+++
Caçapava	Aquecido—75º C Pasteuriz. 75º C	13ab	3º C	16,5	+++
S. J. dos Campos	Aquecido—73º C	14a	14º C	16,0	+++
S. J. dos Campos	Aquecido—73º C Pasteuriz. 75º C	14ab	3º C	16,0	+++
Caçapava	Cru	15	13º C	19,0	+++
Caçapava	Aquecido—75º C	15a	13º C	16,0	+++
Caçapava	Aquecido—75º C Pasteuriz. 75º C	15ab	5º C	16,0	+++
S. J. dos Campos	Cru	16	14º C	16,5	+++
S. J. dos Campos	Aquecido—73º C	16a	14º C	16,5	+++
S. J. dos Campos	Aquecido—73º C Pasteuriz. 75º C	16ab	5º	16,0	+++

QUADRO N.º II (Continuação)

Col. germes p. ml. gel. padrão	Germes predominantes	Coliformes	Termófilos p. ml.	Termodúricos p. ml.	Fosfatase Us. Lovib.
7.500.000	acidif.	1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 +++ 1/ 1.000.000 + — —	130	80.000	+ 30
3.500.000	acidif.	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 +++	30	126.000	1,4
66.000	acidif.	1/ ml. — — —	5.000	60.000	1,3
6.000.000	acidif.	1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 +++ 1/ 1.000.000 — — —	280	32.000	+ 30
1.500.000	acidif.	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 — — — 1/ 100.000 — — —	40	150.000	+ 30
87.000	acidif.	1/ ml. — — —	2.600	20.000	1,5
12.000.000	acidif.	1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 +++ 1/ 1.000.000 — — —	30	106.000	+ 30
1.400.000	acidif.	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 + — — 1/ 100.000 — — —	30	84.000	+ 30
25.000	acidif.	1/ ml. — — —	200	16.000	1,5
1.700.000	acidif.	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 + — —	150	40.000	+ 30
40.000	acidif.	1/ ml. — — —	900	30.000	1,5
20.000.000	acidif.	1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 +++ 1/ 1.000.000 +++	150	300.000	+ 30
4.500.000	acidif.	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 + — —	80	65.000	+ 30
46.000	acidif.	1/ ml. — — —	1.700	25.000	1,5
17.000.000	acidif.	1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 +++ 1/ 1.000.000 + — —	120	67.000	+ 30
500.000	acidif.	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 + — — 1/ 100.000 — — —	100	24.000	+ 30
20.000	acidif.	1/ ml. + — —	500	18.000	1,3

QUADRO N.º II (Conclusão)

COLHEITA DE AMOSTRAS		N.º de Ordem	Temperatura	Acidez Dornic	Peroxidase
Procedência	Natureza				
Caçapava	Cru	17	13° C	19,0	++
Caçapava	Aquecido—75° C	17a	14° C	16,0	++
Caçapava	Aquecido—75° C				
Caçapava	Pasteuriz. 75° C	17ab	4° C	16,0	+++
S. J. dos Campos	Cru	18	15° C	16,5	+++
S. J. dos Campos	Aquecido—73° C	18a	13° C	16,0	+++
S. J. dos Campos	Aquecido—73° C				
S. J. dos Campos	Past. 75° C	18ab	4° C	16,0	+++
Caçapava	Cru	19	12° C	18,0	++
Caçapava					
Caçapava	Aquecido—75° C	19a	13° C	16,0	+++
Caçapava	Aquecido—75° C				
Caçapava	Pasteuriz. 75° C	19ab	3° C	16,0	+++
S. J. dos Campos	Cru	20	15° C	17,0	+++
S. J. dos Campos	Aquecido—73° C				
S. J. dos Campos		20a	13° C	16,5	+++
S. J. dos Campos	Aquecido—73° C				
S. J. dos Campos	Pasteuriz. 75° C	20ab	2° C	16,0	+++

Colaborar com a **CAMPANHA DE EDUCAÇÃO DE ADULTOS** é dar um belo exemplo de solidariedade social, de compreensão democrática e de amor ao Brasil.

IRMÃOS CAVALCANTI & CIA.

ESPECIALIZADOS EM REPRESENTAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO E IMPORTAÇÃO DE PRODUTOS DE LACTICÍNIOS
RUA DAS FLORENTINAS, 229 — RECIFE — PERNAMBUCO
END. TEL. IRCACIA

QUADRO N.º II (Conclusão)

Col. germes p. ml. gel. padrão	Germes predominantes	Coliformes	Termófilos p. ml.	Termodú-ricss	Fosfatase Us. Lovib.
25.000.000	acidif.	1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 +++ 1/ 1.000.000 +++	50	170.000	+ 30
2.000.000	acidif.	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 ++	30	52.000	+ 30
43.000	acidif.	1/ ml. — — —	1.700	25.000	1,4
19.000.000	acidif.	1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 +++ 1/ 1.000.000 +++	250	108.000	+ 30
800.000	acidif.	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 ++	50	54.000	+ 30
38.000	acidif.	1/ ml. — — —	400	15.000	1,5
20.000.000	acidif.	1/ 10.000 ++ 1/ 100.000 ++ 1/ 1.000.000 ++	s/c	130.000	+ 30
4.000.000	acidif.	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 ++ 1/ 100.000 ++	200	30.000	+ 30
30.000	acidif.	1/ ml. — — —	20.000	15.000	1,7
15.000.000	acidif.	1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 +++ 1/ 1.000.000 +++	30	160.000	+ 30
1.100.000	acidif.	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 — — — 1/ 100.000 — — —	100	45.000	+ 30
32.000	acidif.	1/ ml. — — —	3.000	20.000	1,9

Uma comunicação

Do Sr. Otto Frensel, diretor do Bole-
tim do Leite e Diretor da Sociedade Na-
cional de Agricultura, o Dr. Sebastião
Sena Ferreira de Andrade, Diretor da
FELCT, recebeu, a 15 de janeiro, a seguin-
te comunicação:

“Ocupando há tantos anos o cargo na
Diretoria da benemerita Sociedade Na-
cional de Agricultura, é para mim uma
satisfação muito especial poder comunicar
ao amigo que, por ocasião da Assembléia,
ontem realizada, foi aclamado para patrão
da Cadeira de Laticínios o nome do

ilustre produtor e industrial mineiro Dr.
CARLOS PEREIRA DE SÁ FORTES.

Foi com a mais intensa emoção que par-
ticipei dos trabalhos dessa Assembléia a
qual, assim, vem de realizar um lidimo
ato de justiça e de merecida homenagem
a um brasileiro que tanto fez pela insta-
lação e progresso da indústria de laticí-
nios em Minas Gerais e no Brasil.

Congratulando-me com o prezado amigo
e, em sua pessoa, com todos os felctianos
e laticinistas de Minas Gerais, e do Bra-
sil, valho-me de tão grato ensejo para um
muito cordial abraço. a) Otto Frensel.

RESULTADOS DAS ANÁLISES REALIZADAS SOBRE AMOSTRAS DE
QUADRO III

PROCEDÊNCIA	NATUREZA	N.º de ordem	Temp. cheg.	Acidez Dornic	Pero- xidase	Fosfat. Us. Loy.	Col. germes por mil	COLIFORMES	Termô- filos	Termodúricos
S. J. dos Campos	Cru	1	—	—	+++	+ 30	2.250.000	1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 — 1/ 1.000.000 —	20	8.500
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	1a	—	—	+++	+ 30	840.000	1/ 1.000 — 1/ 10.000 — 1/ 100.000 —	30	3.000
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	2	13° C	16	+++	+ 30	1.600.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 — 1/ 100.000 —	70	21.000
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	2a		16	++	— 2,3	34.000	1/ 100.000 — 1/ ml. +	110	1.900
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	3	13° C	17	+++	+ 30,0	22.600.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 +++	170	15.000
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	3a		16,5	++	— 2,3	52.000	1/ ml. +	140	1.500
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	4	12° C	17	+++	+ 30	3.500.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 +++	170	27.000
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	4a		16,5	++	— 2,3	21.000	1/ ml. —	160	9.800
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	5	10° C	16	+++	+ 30	340.000	1/ 1.000 — 1/ 10.000 — 1/ 100.000 —	30	2.500
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	5a		16	++	— 2,3	8.000	1/ ml. —	60	5.000
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	6	12° C	16	+++	—	2.800.000	1/ 1.000 +— 1/ 10.000 — 1/ 100.000 —	170	16.000
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	6a		16	++	—	24.000	1/ ml. +—	110	7.500
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	7	14° C	16,5	+++	+ 30	5.200.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 +++	40	13.000
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	7a		16,5	++	— 2,3	29.000	1/ ml. —	50	4.000
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	8	10° C	18	+++	+ 30	1.000.000	1/ 1.000 +— 1/ 10.000 — 1/ 100.000 —	60	1.500
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	8a		18	+++	— 2,3	9.000	1/ ml. —	110	1.000

S. J. dos Campos	Pré-aquec.	9	9° C	16,5	+++	+ 30	725.000	1/ 1.000 +— 1/ 10.000 — 1/ 100.000 —	310	1.400
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	9a		16,5	+++	— 2,3	8.400	1/ ml. +—	130	7.000
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	10	11° C	16	+++	+ 30	170.000	1/ 1.000 +— 1/ 10.000 — 1/ 100.000 —	80	2.000
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	10a		16,5	+++	— 2,3	2.000	1/ ml. +—	40	7.500
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	11	11° C	16,5	+++	+ 30	1.900.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 —	120	2.000
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	11a		16	+++	— 2,3	13.000	1/ ml. —	70	6.500
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	12	11° C	16,5	+++	+ 30	1.000.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 — 1/ 100.000 —	50	10.000
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	12a		16	++	— 2,3	1.000	1/ ml. —	80	4.400
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	13	13° C	16,5	+++	14,0	1.500.000	1/ 1.000 +— 1/ 10.000 — 1/ 100.000 —	70	1.000
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	13a		16,5	++	— 30	28.000	1/ ml. —	120	600
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	14	13° C	17,0	++	— 2,3	2.150.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 +++	90	3.500
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	14a		17,0	++	— 2,3	5.000	1/ ml. —	90	600
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	15	13° C	16,5	+++	10,0	1.500.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 —	20	4.400
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	15a		17,0	+++	+ 30	5.000	1/ ml. —	90	1.250
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	16	11° C	16	+++	6,3	300.000	1/ 1.000 +— 1/ 10.000 — 1/ 100.000 —	20	32.000
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	16a		16	+++	— 2,3	11.000	1/ ml. —	40	3.000
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	17	13° C	17	+++	13,0	1.000.000	1/ 1.000 +— 1/ 10.000 — 1/ 100.000 —	—	16.000
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	17a		17	++	— 2,3	8.000	1/ ml. —	100	8.000

LEITE PRÉ-AQUECIDO E PASTEURIZADO DA MESMA ORIGEM
QUADRO III

QUADRO I I I (Continuação)

PROCEDÊNCIA	NATUREZA	N.º de ordem	Temp. Cheg.	Acidez Dornic	Pero- xidase	Fosfatase Us. Lav.	Col. germes por mil	COLIFORMES	Termo- fílos	Termo- duros
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	18	11° C	16	+++	+30	2.700.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 +-- 1/ 100.000 ---	260	4.000
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	18a		16	++	-2,3	11.000	1/ ml. ---	250	1.900
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	19	14° C	16,5	+++	+30,0	300.000	1/ 1.000 --- 1/ 10.000 --- 1/ 100.000 ---	110	
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	19a		16	+++	-2,3	31.000	1/ ml. ---	30	
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	20	14° C	16	+++	+30,0	1.100.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 --- 1/ 100.000 ---	10(24h)	
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	20a		16	+++	-2,3	30.000	1/ ml. ---	aus. 24h	
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	21	13° C	16	+++	5,0	1.500.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 --- 1/ 100.000 ---	40	25.000
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	21a		16	+++	-2,3	28.000	1/ ml. ---	40	2.800
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	22	12° C	13,5	+++	+30,0	2.100.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 +++	1.260	14.000
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	22a		16,5	+++	-2,3	15.000	1/ ml. ---	1.100	3.000
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	23	12° C	16,5	+++	+30,0	2.600.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 +++	160	9.000
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	23a		16,5	+++	-2,3	5.000	1/ ml. ---	50	5.000
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	24	13° C	16,5	+++	+30,0	1.700.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 --- 1/ 100.000 ---	20	17.000
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	24a		16,5	+++	-2,3	7.000	1/ ml. ---	30	6.000
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	25	12° C	13	+++	+30,0	1.350.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 ---	600	16.000
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	25a		16	+++	-2,3	13.000	1/ ml. ---	620	400
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	26	12° C	—	+++	+30,0	3.500.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 ---	120	22.000
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	26a		—	+++	-2,3	14.000	1/ ml. ---	140	1.100

QUADRO I I I (Continuação)

S. J. dos Campos	Pré-aquec.	27	—	—	+++	+30,0	1.800.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 +--	50	20.000
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	27a		—	+++	-2,3	4.000	1/ ml. ---	120	16.000
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	28	11° C	16,5	+++	+30,0	12.000.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 +--	20	12.000
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	28a		16,5	+++	-2,3	8.000	1/ ml. ---	60	3.000
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	29	11° C	16,5	+++	+30,0	1.200.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 --- 1/ 100.000 ---	40	32.000
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	29a		16,5	+++	-2,3	7.000	1/ ml. ---	30	7.000
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	30	11° C	15	+++	+30,0	5.800.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 +--	140	8.000
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	30a		16,0	+++	-2,3	2.000	1/ ml. ---	40	2.000
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	31	11° C	17	+++	+30,0	6.000.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 +++	40	1.900
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	31a		16,5	+++	-2,3	3.000	1/ ml. + + -	90	2.000
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	32	12° C	16,5	+++	+30,0	1.220.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 ---	730	s/c
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	32a		16,5	+++	-2,3	12.000	1/ ml. ---	400	s/c
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	33	11° C	16,5	+++	+30,0	6.000.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 ---	80	s/c
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	33a		16	+++	-2,3	4.000	1/ ml. ---	60	s/c
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	34	13° C	16	+++	+30,0	6.000.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 +--	40	4.000
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	34a		16	+++	-2,3	5.000	1/ ml. ---	430	2.000
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	35	13° C	17	+++	+30,0	3.300.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 +++	70	8.000
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	35a		17	+++	-2,3	2.000	1/ ml. ---	30	3.000

QUADRO III (Continuação)

Procedência	Natureza	N.º de ordem	Temp. Chag.	Acidez dornic	Pero-oxidase	Fosfatase Us. Lav.	Col. germes por ml	COLIFORMES	Termo-filos	Termodúricos
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	36	13° C	16	+++	+30,0	1.000.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 +--- 1/ 100.000 ----	150	8.000
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	36a		16	+++	-2,3	11.300	1/ ml. ----	40	1.000
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	37	12° C	16	+++	---	420.000	1/ 1.000 ---- 1/ 10.000 ---- 1/ 100.000 ----	30	s/c
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	37a		16	+++	---	3.000	1/ ml. ----	70	s/c
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	38	12° C	16	+++	+30,0	370.000	1/ 1.000 ---- 1/ 10.000 ---- 1/ 100.000 ----		
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	38a		16	++	-2,3	15.000	1/ ml. ----		
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	39	12° C	16	+++	+30,0	2.100.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 ----		
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	39a		16	++	-2,3	3.000	1/ ml. ----		
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	40	14° C	16	+++	+30,0	2.000.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 ---- 1/ 100.000 ----		
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	40a		16	++	-2,3	3.000	1/ ml. ----		
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	41	13° C	16,5	+++	---	5.000.000	1/ 1.000 ++- 1/ 10.000 ---- 1/ 100.000 ----		
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	41a		16,5	+++	---	3.000	1/ ml. ----		
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	42	16° C	16	+++	+30,0	1.400.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 ++- 1/ 100.000 ----		
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	42a		16	+++	-2,3	4.000	1/ ml. ----		
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	43	16° C	16	+++	+30,0	1.100.000	1/ 1.000 ++- 1/ 10.000 ++- 1/ 100.000 ----		
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	43a		16	+++	-2,3	3.000	1/ ml. ----		
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	44	12° C	16	+++	+30,0	600.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 ---- 1/ 100.000 ----		
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	44a		16	+++	-2,3	7.000	1/ ml. ----		

S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	45	13° C	16	+++	+30,0	1.000.000	1/ 1.000 ++- 1/ 10.000 ++- 1/ 100.000 ----		
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	45a		16	+++	-2,3	4.000	1/ ml. ----		
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	46	12° C	16	+++	+30,0	2.100.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 +--- 1/ 100.000 ----		
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	46a		16	+++	-2,3	4.000	1/ ml. ----		
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	47	14° C	16	+++	+30,0	3.400.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 +--- 1/ 100.000 ----		
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	47a		16	+++	-2,3	4.000	1/ ml. ----		
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	48	13° C	16	+++	+30,0	700.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 ++- 1/ 100.000 ----		
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	48a		16	+++	-2,3	2.000	1/ ml. ----		
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	49	10° C	16	+++	+30,0	2.200.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 +++		
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	49a		16	+++	-2,3	16.000	1/ ml. ----		
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	50	11° C	16	+++	+30,0	2.300.900	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 ---- 1/ 100.000 ----		
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	50a		16	+++	-2,3	3.000	1/ ml. ----		
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	51	12° C	16	+++	+30,0	600.000	1/ 1.000 ---- 1/ 10.000 ---- 1/ 100.000 ----		
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	51a		16	++	-2,3	600	1/ ml. ----		
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	52	11° C	16,5	+++	---	800.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 ++- 1/ 100.000 ----		
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	52a		16,5	+++	---	3.000	1/ ml. ----		
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	53	12° C	16	+++	+30,0	700.000	1/ 1.000 ++- 1/ 10.000 ---- 1/ 100.000 ----		
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	53a		16	+++	-2,3	8.000	1/ ml. ----		
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	54	12° C	16	+++	+30,0	1.000.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 ---- 1/ 100.000 ----		
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	54a		16	+++	-2,3	6.000	1/ ml. ----		

QUADRO III (Continuação)

QUADRO III (Conclusão)

Procedência	Natureza	N.º de ordem	Temp. cheg.	Acidez dornic	Pero- xidase	Fosfat. ds. Lav.	Col. germes por mil	COLIFORMES	Term.	Termodúricos
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	55		16	+++	+30,0	1.300.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 --- 1/ 100.000 ---		
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	55a			+++	-2,3	12.000	1/ ml. ---		
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	56	11° C	16	+++	+30,0	200.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 --- 1/ 100.000 ---		
S. J. dos Campos	Pré aq. Past.	56a		16	+++	-2,3	3.000	1/ ml. ---		
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	57	10° C	16	+++	+30,0	2.880.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 +++		
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	57a		16	+++	-2,3	3.000	1/ ml. ---		
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	58	12° C	16	+++	+30,0	440.000	1/ 1.000 ++ 1/ 10.000 --- 1/ 100.000 ---		
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	58a		16	+++	-2,3	3.000	1/ ml. ---		
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	59	12° C	16	+++	+30,0	1.600.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 ++		
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	59a		16	+++	-2,3	3.000	1/ ml. ---		
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	60	13° C	16	+++	+30,0	1.400.000	1/ 1.000 ++ 1/ 10.000 + 1/ 100.000 ---		
S. J. dos Campos	Pré aq. Past.	60a		16	+++	-2,3	295.000	1/ ml. ---		
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	61	12° C	16	+++	+30,0	2.000.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 ++		
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	61a		16	+++	-2,3	4.000	1/ ml. ---		
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	62	14° C	16,5	+++	+30,0	4.000.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 ++		
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	62a		16,5	+++	-2,3	32.000	1/ ml. ---		
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	63	11° C	16,5	+++	+30,0	1.300.000	1/ 1.000 --- 1/ 10.000 --- 1/ 100.000 ---		
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	63a		16,5	+++	-2,3	15.000	1/ ml. ---		

QUADRO III (Conclusão)

S. J. dos Campos	Pré-aquec.	64	14° C	16,5	+++	+30	700.000	1/ 1.000 --- 1/ 10.000 --- 1/ 100.000 ---		
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	64a		16,5	+++	-2,3	18.000	1/ ml. ---		
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	65	13° C	16	+++	+30,0	4.300.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 ---		
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	65a		16	+++	-2,3	15.000	1/ ml. ---		
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	66	14° C	16,5	+++	+30,0	2.100.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 ---		
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	66a		16,5	+++	-2,3	9.000	1/ ml. ---		
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	67	12° C	16	+++	+30,0	1.100.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 --- 1/ 100.000 ---		
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	67a		16	+++	-2,3	4.000	1/ ml. ---		
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	68	15° C	16,5	+++	+30,0	1.200.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 ---		
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	68a		16,5	+++	-2,3	2.200	1/ ml. ---		
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	69	15° C	16	+++	+30,0	2.200.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 --- 1/ 100.000 ---		
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	69a		16	+++	-2,3	38.000	1/ ml. ---		
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	70	15° C	16,5	+++	+30,0	6.500.000	1/ 1.000 ++ 1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 +++		
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	70a		16,5	+++	-2,3	32.000	1/ ml. ---		
S. J. dos Campos	Pré-aquec.	71	17° C	17,5	+++	+30,0	2.300.000	1/ 1.000 --- 1/ 10.000 ++ 1/ 100.000 +++		
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	71a		17,5	+++	-2,3	64.000	1/ ml. ---		
S. J. dos Campos	Pré-aq.	72	15° C	18	+++	---	3.600.000	1/ 1.000 +++ 1/ 10.000 ++ 1/ 100.000 +++		
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	72a		17,5	+++	---	33.000	1/ ml. ---		
S. J. dos Campos	Pré-aq.	73	15° C	16	+++	---	6.200.000	1/ 1.000 ++ 1/ 10.000 +++ 1/ 100.000 +++		
S. J. dos Campos	Pré-aq. Past.	73a		16	+++	---	6.000	1/ ml. ---		

Sociais

Aniversários de Felctianos:

Março:

- Dia 1.º — Theófilo de Almeida Costa — Lacticinista.
 Dia 16 — José Omar Osorio da Fonseca — Lacticinista.
 Dia 22 — Dr. José Marcelino da Rosa e Silva Neto — Do Departamento da Produção Animal da Secretaria da Agricultura do Estado de Pernambuco.
 Dia 30 — Dr. José Vieira de Aguiar — Ex-professor da FELCT.

Abril:

- Dia 3 — Prof. Eolo Albino de Souza — Técnico em Laticínios. Professor de Tecnologia da Fabricação de Queijos, na FELCT.
 Dia 3 — José Roberto Junqueira — Aluno da 2.ª série do CIL.
 Dia 4 — Antonio Rodrigues Lima — Técnico em Laticínios.
 Dia 5 — Dr. José de Assis Ribeiro — Médico-Veterinário, professor assistente da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de São Paulo. Orientador do Curso Avulso de Aperfeiçoamento e Inspeção Sanitária de Leite e Derivados, na FELCT.
 Dia 9 — José Afonso Cerqueira — Aluno da 1.ª série do CIL.
 Dia 10 — Rubens Messias Bellei — Lacticinista.
 Dia 11 — Francisco Roberto Meirelles de Andrade — Lacticinista.
 Dia 16 — Alvaro Costa — Lacticinista.
 Dia 25 — Alcino Machado Paraguassú — Lacticinista.
 Dia 26 — Euclides Rodrigues — Lacticinista.

Festa de Aniversário

No dia 18 de janeiro os amigos do Dr. Sebastião Sena Ferreira de Andrade, diretor da FELCT, prestaram-lhe uma simpática homenagem, promovendo todo um dia de festas, no recinto da Escola. As 8 horas, na igreja de Santa Terezinha foi rezada missa votiva, pelo Rev. Padre Wilson. As 10 horas, no Salão de Festas da FELCT, sob a presidência do Prof. Hobbes Albuquerque e com a presença do Sr. Otto Frensel, diretor do Boletim do Leite e um dos diretores da Sociedade Nacional de Agricultura, foi realizada uma sessão onde diversos oradores exaltaram as qualidades do homenageado. As 13 horas foi oferecido ao aniversariante, por todos os Felctianos, um almoço festivo, nos moldes já tradicionais da Escola. De noite, uma reunião dançante encerrou o programa de homenagens merecidamente prestadas ao Dr. Sebastião Sena Ferreira de Andrade.

FELCTIANO

Rua Ten. Freitas, S/N
 Caixa Postal, 183
 JUIZ DE FORA
 Minas Gerais — Brasil

Diretor:

DR. V. FREITAS MASINI

Redator-chefe:

DR. HOBBS ALBUQUERQUE

Secretário:

DR. MARIO ASSIS DE LUCENA

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.

Senhor Industrial de Laticínios

Para o bom êxito de sua produção, use os:

“Produtos Macalé”

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

Distribuidores. Otto Frensel

Cia. Fábio Bastos, Comércio e Indústria.

E. MARINHO S.A.

Máquinas e Aparelhos para Usinas de Leite e Fábrica de Laticínios

Material para Laboratórios e Vasilhame para Leite

Máquinas em Geral para outras Indústrias e Lavoura

Avenida Paraná n.º 170/180

Caixa Postal, 192

BELO HORIZONTE — Minas Gerais

1.ª FÁBRICA DE COALHO NO BRASIL

KINGMA & CIA.

FABRICANTES DO SUPERIOR Coalho FRISIA

Em líquido e em pó

(Marca Registrada)

Único premiado com 10 medalhas de ouro

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

FABRICA E ESCRITORIO:

MANTIQUEIRA — E. F. C. B.

MINAS GERAIS

Correspondência:

Caixa Postal, 26

SANTOS DUMONT

MINAS GERAIS

RIO DE JANEIRO

Caixa Postal, 342

SÃO PAULO

Caixa Postal, 3191



PELOTAS — R. G. do Sul

Caixa Postal, 191

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

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

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

LABORATÓRIO

Solução Dornic, solução de soda décimo normal, solução de fenolfaleína a 2%, solução décimo normal de nitrato de prata, solução de nitrato de prata, solução de bicromato de potássio a 5%, Cultura de Proquefort em pó, Fermento láctico selecionado líquido, Corante líquido para queijos, Cultura de Yoghurt (líquido), 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 Cândido Tostes.

Rua Tenente Freitas S/n.

Juiz de Fora.

Cx. Postal 183.

Minas Gerais.



Tipografia do «LAR CATÓLICO» — Juiz de Fora