

LABORATÓRIO
DE SAÚDE
PÚBLICA

100
ANOS



INSTITUTO
ADOLFO
LUTZ

1 9 9 2

BIAL

BOLETIM DO INSTITUTO
ADOLFO LUTZ

SÃO PAULO

ANO 4

Nº2

1994

CHOCOLATE

Dietético

AVALIAÇÃO CALÓRICA.

Pág. 3

Divisão de
Bromatologia e
Química do
Instituto Adolfo
Lutz - situação
da produção
científica.

Pág. 6

DIABETES MELLITUS:
aspectos imunológicos.

Pág.4

REVISTA DO
INSTITUTO
ADOLFO LUTZ.

Pág. 8

Determinação de
umidade, lipídios e
vitamina A nas
margarinas.

Pág. 4

EXPEDIENTE

Editor Responsável:

Dra. LENI HELENA CALIXTO DE SOUZA
DIAS

Diretora-Geral do Instituto Adolfo Lutz

Presidente da Comissão de Redação:

JOSÉ EDUARDO TOLEZANO

Coordenadores de Publicações do BIAL:

Área de Vigilância Epidemiológica:

CLÁUDIA BARLETA DO NASCIMENTO

Área de Vigilância Sanitária:

MÁRIO TAVARES

Área de Ações Básicas de Saúde:

MÁRCIA EVANGELINA ALGE

Setor de Publicações da Biblioteca do IAL:

ROCELY APARECIDA DE SOUZA BUENO

Projeto gráfico, composição, diagramação e arte

final:

GRUPO DE CRIAÇÃO do Centro de
Referência da Saúde da Mulher e de Nutrição,
Alimentação e Desenvolvimento Infantil

Colaboração:

Instituto Adolfo Lutz:

REGINA MARIA MORELLI SILVA
RODRIGUES

Regulamento: D.O.E., Sec. 1, São Paulo, 98(196), 18/out/88, pág. 10 e 11.

O BIAL aceita para publicações matérias enquadradas num dos itens abaixo:

- a) relatos suscintos de investigação de epidemias, dando ênfase a aspectos relativos ao apoio laboratorial oferecido;
- b) informações sobre dados levantados a partir de registros existentes nos diversos laboratórios do Instituto, sem análise pormenorizada destes dados;
- c) editoriais, notas e informações relativas a temas de atualidades no campo da Saúde Pública, relacionados à área de atuação desses laboratórios;
- d) notícias da literatura mundial destinadas a divulgar tópicos sobre Saúde Pública e Ciências afins, destacando os aspectos importantes de artigos publicados em revistas científicas;
- e) resenhas de livros, resumos de teses, de dissertações e de relatórios de pesquisa.

Instruções para remessa de material:

- a) Enviar o material datilografado, com gráficos e tabelas elaborados de acordo com as normas da ABNT-NB-66/1978.
- b) O material deverá ocupar no máximo 2 (duas) laudas, com espaço duplo.
- c) Enviar o material ao Coordenador da respectiva área. Fica autorizada a reprodução de materiais publicados neste Boletim, desde que citada a fonte.

ENDEREÇO:

Av. Dr. Arnaldo, 355 - Cx. Postal 7027
CEP 01246-902 - São Paulo, SP - BRASIL
Telefone: (011) 851-0111 - Telex: 1136327
Fax: (011) 853-3505

BOLETIM DO INSTITUTO ADOLFO LUTZ - BIAL - 1994, 4(2)

Impresso no Serviço Gráfico do D.A.S. - Depto. de Administração da Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo.

SUMÁRIO

Expediente	2
Editorial	3
Avaliação do valor calórico de chocolates dietéticos	3
Diabetes mellitus: aspectos imunológicos	4
Determinação de umidade, lipídios e vitamina A em margarinas.....	4
Os segredos dos queijos azuis	5
Divisão de Bromatologia e Química do Instituto Adolfo Lutz - situação da produção científica	6
Avaliação dos níveis de chumbo e cádmio em giz de cera.....	7
Determinação de traços de chumbo e estanho em sucos de frutas enlatados por voltametria de redissolução anódica ("stripping")	7
Revista do Instituto Adolfo Lutz	8
Agenda	8

Os leitores habituais do Boletim do Instituto Adolfo Lutz - BIAL devem ter notado que este número está sendo distribuído logo após o anterior, quando o normal é o decurso de alguns meses entre uma e outra edição. Isso se deve a um motivo que nos causa muita satisfação, qual seja o recebimento de uma grande quantidade de matérias, principalmente na forma de informações técnico-científicas, excedendo ao espaço convencionalmente reservado para sua editoração num único número do BIAL. Tivemos, então, que fazer uma triagem do material recebido, usando como critério a ordem cronológica de chegada aos coordenadores e/ou relevância do assunto.

Sendo assim, agradecemos pelo interesse, que entendemos ser um voto de credibilidade na publicação e aproveitamos para lembrar aos colegas que já estamos recebendo matérias para o próximo número, que deverão, como sempre, se enquadrar no regulamento divulgado junto ao "Expediente". Aliás, pela primeira vez nesses quatro anos de existência, deverão sair mais do que duas edições do Boletim num mesmo ano, o que redobra nossa satisfação e, simultaneamente, nos impõe maior responsabilidade quanto à qualidade do material a ser editado.

Mário Tavares
Coordenador de Publicações do BIAL
Área de Vigilância Sanitária

AVALIAÇÃO DO VALOR CALÓRICO DE CHOCOLATES DIETÉTICOS *

Dentre os alimentos dietéticos, os chocolates são amplamente consumidos tanto por pessoas portadoras de diabetes, como por aquelas que estão em regime de emagrecimento. Muitas vezes, a população consumidora não está consciente do alimento dietético que está ingerindo, pois pela definição estabelecida pela legislação em vigor, nem sempre significa tratar-se de alimento de baixa caloria. Estes alimentos são especialmente elaborados e formulados, quer pela substituição, adição ou supressão parcial ou total de um de seus componentes, de forma que sua composição atenda às necessidades dietéticas específicas de pessoas com exigências metabólicas, fisiológicas ou físicas

particulares. Em comparação com os produtos convencionais, nos chocolates dietéticos há substituição do açúcar (sacarose) por edulcorantes, tais como aspartame, sacarina, ciclamato, steveosídeo, sorbitol e manitol e, conseqüentemente, aumento no teor de lipídios e protídios.

Para avaliar o valor calórico de chocolates dietéticos disponíveis no comércio, foram analisados 15 produtos convencionais e 15 dietéticos. Os valores encontrados variaram de 506 a 549 kcal/100 g, para os chocolates convencionais e de 503 a 615 kcal/100 g para os dietéticos. Convém salientar que nas formulações de chocolates dietéticos há cerca de 20% de sorbitol ou manitol e, conseqüentemente,

o seu valor calórico tem um acréscimo de aproximadamente, 50 kcal/100 g.

Dos resultados obtidos, conclui-se que o valor calórico de chocolates dietéticos é significativamente superior ao dos chocolates convencionais e o consumidor deve ser alertado para este fato, pois estes alimentos não são adequados para pessoas que estão sob regime de emagrecimento. Torna-se imperativo que estes alimentos atendam à legislação em vigor, onde, nos dizeres da rotulagem, deve constar seu valor calórico.

* Resumo do trabalho apresentado no VIII Encontro Nacional de Analistas de Alimentos (Porto Alegre, 1993), de autoria de Rejane W. de Abreu, Irani R. de Oliveira e Odair Zenebon, Pesquisadores Científicos da Divisão de Bromatologia e Química do IAL-Central.

DIABETES MELLITUS: ASPECTOS IMUNOLÓGICOS *

A função ou regulação anormal dos receptores de insulina foram demonstradas em algumas pessoas com Diabetes, uma doença causada pela ação insuficiente da insulina tendo como consequência uma elevação prolongada no nível de glicose no sangue. A maioria das pessoas com diabetes juvenil (tipo I), que resulta da síntese deficiente de insulina pelas células beta das ilhotas pancreáticas, produz anticorpos contra suas próprias células beta, que são então destruídas pela reação autoimune. Em muitos casos, injeções de insulina vencem este

problema. Raramente o diabetes juvenil é causado pela síntese anormal de insulina ou pela conversão defeituosa da proinsulina em insulina.

Atualmente, é consenso geral que o diabetes mellitus do tipo I (insulinodependente) é consequente a um processo auto-imune, geneticamente programado, que destrói seletivamente as células beta-pancreáticas. Sabe-se, também, que esse processo tem seu início, muitas vezes, anos antes da doença manifestar, é clinicamente silencioso durante grande parte do seu curso, e por ocasião do diagnóstico, na

maioria dos casos, aproximadamente 90% das células beta já foram lesadas. Entretanto, esse período prodromico da moléstia pode, atualmente, ser diagnosticado através da detecção de marcadores imunológicos (autoanticorpos antilhotas (ICA) e antinsulina (IAA) ou de alterações precoces (diminuição da primeira fase de secreção insulínica)

Este teste pode ser feito por ELISA ou radioimunoensaio, métodos sensíveis mas que estão fora do alcance da maioria dos órgãos públicos, mesmo os que lidam com a pesquisa científica.

* Informações prestadas pela Pesquisadora Científica HEIDI PINTO MARTINS, da Seção de Imunologia, da Divisão de Biologia Médica do IAL Central.

DETERMINAÇÃO DE UMIDADE, LIPÍDIOS E VITAMINA A EM MARGARINAS*

A margarina, chamada pelo seu criador Monsieur Mouriés de "margarites", foi criada em 1860, em uma época de alta demanda de azeites e gorduras e escassez de manteiga na Europa. É reconhecida mundialmente como nutriente de primeira categoria, por ser uma fonte concentrada de energia e devido ao suplemento uniforme em vitamina A.

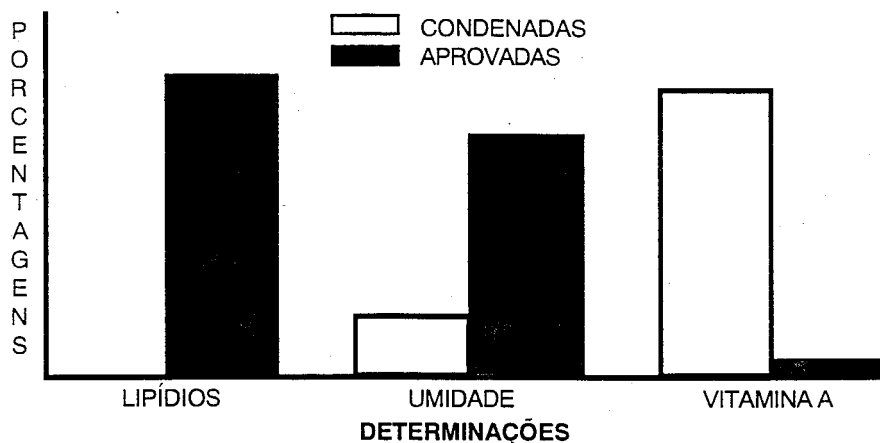
A margarina é o produto gorduroso, em emulsão estável com o leite, destinado à alimentação humana, com cheiro e sabor agradáveis, próprios ao produto, como consequência da fermentação, por fermentos lácticos selecionados, do leite empregado no seu preparo. Ela é produzida, basicamente, a partir de óleos e/ou gorduras comestíveis.

A escassez de dados analíticos referentes aos parâmetros físico-químicos de margarinas motivou a execução deste trabalho. Estes dados são de grande importância para subsidiar estu-

dos sobre a legislação deste tipo de alimento. Foram analisadas 29 amostras de margarina, com e sem sal, de oito diferentes marcas, adquiridas no comércio da cidade de São Paulo. As determinações foram efetuadas segundo as "Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz - v. 1: Métodos Químicos e Físicos para Análises de Alimentos" e do Laboratório Nacional de Referência Animal - "Métodos Analíticos Oficiais para o Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredien-

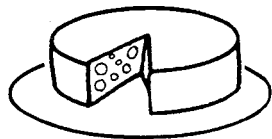
tes". Os valores da mediana para umidade, lipídios e vitamina A foram, respectivamente, 15,67 g/100 g, 82,69 g/100 g e 10582 UI/Kg. Os resultados obtidos revelaram que 21% das amostras analisadas estavam com teor de umidade acima do limite tolerado pela Legislação Brasileira e 96% com valor de vitamina A abaixo do exigido. Com respeito aos lipídios, todas as amostras examinadas estavam dentro dos valores estabelecidos pelas disposições legais em vigor.

% das amostras condenadas/aprovadas de acordo com a Legislação Brasileira.



* Informações prestadas pela Pesquisadora Científica Neusa Vitória Valéria Silveira e pela Química Marilda Duarte, da Seção de Laticínios, e pela Pesquisadora Científica Emiko Ikejiri Inomata, da Seção de Química Biológica do IAL Central. Apresentado no VIII Encontro Nacional de Analistas de Alimentos, Porto Alegre, 1993.

OS SEGREDOS DOS QUEIJOS AZUIS*



Queijos azuis ou marmorizados são queijos finos com alto teor de lipídeos, maturados internamente por fungos da espécie *Penicillium roqueforti*, que formam no interior da massa abundantes veias azul-esverdeadas.

Esses mofo são proteolíticos e lipolíticos, produzindo metil-cetonas e outros compostos voláteis responsáveis pelo *flavor* picante e *sui generis* desses queijos.

Os queijos azuis são produzidos há mais de mil anos no sul da França, nas cavernas de Combalou, sendo o nome Rouquefort desde 1666 reservado apenas para queijos azuis produzidos a partir de leite de ovelhas cru, em Rouquefort-Sur-Soulzon.

Atualmente é muito grande a oferta de queijos azuis no Brasil, onde são fabricados com o nome de Gorgonzola, bem como a chegada dos importados.

A microscopia permite visualizar a morfologia das colônias jovens de *Penicillium*, que têm reprodução assexuada e crescimento por divisão celular e brotamento, com alongamento das células filhas, que formam hifas septadas que se ramificam ou se anastomosam.

Este estudo foi realizado com a finalidade de comprovar que os queijos azuis, quando produzidos de forma adequada, devem apresentar sabor, aroma e aspecto geral característico e, quando semeados em meios apropriados, devem permitir o isolamento predominante de fungos do gênero *Penicillium*, com sua micromorfologia típica.

Foram adquiridas em supermercados e delicatessens amostras de queijos azuis nacionais e importados.

As amostras foram cortadas e uma parte separada para degustação e avaliação sensorial subjetiva do aroma, cor, textura da massa e aspecto geral das veias de bolor.

Porções de queijo foram levemente flambadas e o interior da massa, onde haviam bolores, foi semeado e os fungos isolados em ágar Sabouraud para observação macroscópica do aspecto, cor, textura e número de colônias, e submetidos à técnica do micro-cultivo para observação da micromorfologia característica.

Quase todas as amostras apresentaram excelentes qualidades gustativas, com sabor picante e aroma agradável, característico de queijo azul. Observou-se variações apenas referentes ao teor de gordura e friabilidade das massas, mais ou menos untuosas ou quebradiças.

Nas placas de ágar Sabouraud foi observado crescimento intenso e exuberante de grandes colônias aveludadas de cor verde-oliva, que com o tempo se tornavam enrugadas e granuladas.

Em todas as lâminas pôde ser observada a micromorfologia típica de fungos do gênero *Penicillium* com seus conidióforos em forma de pincel.

As cepas de *Penicillium* podem sofrer mutações e eventualmente produzir toxinas, devendo as fábricas exercerem um excelente controle de qualidade sobre as cepas padrões de fungos e uma criteriosa observação das normas de higiene nos tanques e nas câmaras de maturação, que periodicamente devem sofrer processos de descontaminação global.

Com este estudo foi constatado que, quando dentro do período de validade, os queijos azuis apresentam qualidades gustativas e características microscópicas tão boas quanto as dos importados, ocorrendo perfeita concordância entre o sabor picante, o aroma característico, o bom aspecto das veias de bolor e o isolamento de fungos com morfologia típica de *Penicillium*.

* Parte de artigo técnico publicado na Revista "Alimentos & Tecnologia", ano IX, nº 51, 1993, de autoria de Zara M. Laicini, Nina T. Carlucci (IAL-Laboratório I de Ribeirão Preto), Devanir D. Daniel (COONAI-Cooperativa Nacional Agroindustrial Ltda.), Maria Cláudia L. Maffei (Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP), Omar Miguel (Faculdade de Saúde Pública/USP) e Paulo Murta (Ministério da Agricultura-Serviço de Inspeção Federal).

DIVISÃO DE BROMATOLOGIA E QUÍMICA DO INSTITUTO ADOLFO LUTZ - SITUAÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA*

Como já foi anteriormente noticiado no BIAL 3(2) de 1993, tinha sido constituída uma Comissão Assessora do Conselho Técnico Administrativo (CTA) para, entre outros objetivos, identificar, cadastrar e analisar criticamente toda a produção científica em fase de planejamento e/ou execução no IAL, num prazo de 60 dias, a partir de 23/11/93. Nesse sentido, o levantamento realizado na Divisão de Bromatologia e Química (TL-BQ) cadastrou, em dezembro de 1993, 85 projetos de pesquisa, dos quais 66 se encontravam em fase de execução e 19 em fase de planejamento. Com relação à coordenação dos projetos, 69 estavam sendo coordenados por pessoal técnico do IAL e 16 por profissionais de outras instituições. Nestes projetos, foram detectadas 8 linhas de pesquisa, conforme consta na Tabela 1.

Tabela 1 - Linhas de pesquisa da Divisão de Bromatologia e Química e número de projetos envolvidos.

Linha de pesquisa	Nº de projetos	%
Alimentos, Bebidas e Águas	30	35,3
Embalagens	02	2,3
Cosméticos e Domissaneantes	03	3,5
Contaminantes	17	20,0
Aditivos e Nutrientes	08	9,4
Medicamentos	04	4,7
Microscopia Alimentar	16	18,8
Microbiologia Alimentar	05	5,9
Total	85	100,0

Em termos de aplicabilidade da pesquisa, compreendeu 7 tópicos, como pode ser observado na Tabela 2. Ressalta-se que, em vários projetos, mais de um tópico foi incluído.

Tabela 2 - Aplicabilidade dos projetos de pesquisa.

Aplicabilidade	Nº de citações em projetos	%
Saúde Pública	57	30,0
Controle de Qualidade	55	28,9
Metodologia Analítica	52	27,4
Insumo à Indústria	16	8,4
Aperfeiçoamento de Tecnologia	07	3,7
Legislação	02	1,0
Nutrição	01	0,5
Total	110	100,0

A maior parte dos projetos apresentou sugestões para as diretrizes científicas do Instituto, notando-se uma estreita relação entre a aplicabilidade das pesquisas e as atribuições da TL-BQ ou seja, Saúde Pública, Controle de Qualidade Analítica, Legislação de Alimentos e Metodologia Analítica. Observou-se também que essas mesmas diretrizes se incluem entre as competências do Sistema Único da Saúde, fixadas pelo Artigo 200 da Constituição do Brasil.

Em função deste levantamento, foi sugerida a implantação dos seguintes programas de Saúde Pública na TL-BQ:

- . Estudos de legislação de alimentos, bebidas, águas, medicamentos, cosméticos, domissaneantes e embalagens;
- . Controle de qualidade interlaboratorial e de produtos;
- . Desenvolvimento de metodologias analíticas;
- . Estudo da composição de alimentos;
- . Monitoramento de contaminantes de alimentos, bebidas e águas.

* Informações prestadas pelos Pesquisadores Científicos Mário Tavares e Linda Nishihara, representantes da TL-BQ na Comissão Assessora do C.T.A. para o Acompanhamento da Produção Científica do Instituto Adolfo Lutz.

AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS DE CHUMBO E CÁDMIO EM GIZ DE CERA*

Em 1990, a Seção de Plásticos, Vernizes e Outros Materiais de Embalagem do Instituto Adolfo Lutz publicou um artigo alertando para a ausência de dispositivos legais que regulamentassem e controlassem artigos escolares quanto ao nível de metais pesados contidos nestes produtos.

Esta preocupação decorre do fato de que estes produtos podem conter chumbo e cádmio, que constituem um sério risco à saúde, mesmo em pequenas quantidades, devido a seu acúmulo progressivo no organismo. Por esta razão, é essencial que as crianças não sejam expostas a materiais contendo quantidades significativas destes metais.

Em abril de 1994, nos Estados Unidos, foi reportado um caso de saturnismo apresentado por uma criança, por ingestão de giz de cera. Em consequência disto, o Centro de Vigilância Sanitária da Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo colheu e enviou, para análise no IAL, amostras deste tipo de produto para avaliação dos níveis de chumbo e cádmio com o objetivo de verificar sua qualida-

de e o risco de sua utilização por crianças.

Foram analisadas 122 amostras de giz de cera, correspondendo a seis marcas existentes no mercado. Verificou-se que 19% delas apresentaram teores de chumbo iguais ou superiores a 5,0 mg/kg, enquanto que 2% continham níveis de cádmio acima de 1,0 mg/kg.

O valor de chumbo mais elevado encontrado foi de 34,4 mg/kg, em um giz de cera cor azul-escuro e para cádmio foi de 4,9 mg/kg, em um giz de cor preta.

Dentro de uma mesma marca de giz de cera, encontraram-se valores próximos de metais pesados, independente das diversas cores analisadas, o que sugere que esta contaminação não deve ser devida ao pigmento empregado, mas sim de alguma matéria-prima utilizada.

Espera-se que esta avaliação reitere a necessidade de regulamentação para este tipo de produto e de outros tipos de materiais escolares que não foram analisados.

* Informações prestadas pelos técnicos da Seção de Plásticos, Vernizes e Outros Materiais de Embalagem, da Divisão de Bromatologia e Química do IAL - Central.

DETERMINAÇÃO DE TRAÇOS DE CHUMBO E ESTANHO EM SUCOS DE FRUTAS ENLATADOS POR VOLTAMETRIA DE REDISSOLUÇÃO ANÓDICA ("STRIPPING")*

Foi elaborado um método rápido para a destruição de matéria orgânica em sucos concentrados de frutas enlatados e uma metodologia para a determinação conjunta de traços de íons Pb(II) e Sn(IV) por "stripping" nos sucos.

O tratamento da amostra baseia-se no aquecimento a seco da amostra com o uso da mistura $H_2SO_4 : H_2O_2$ como "ashing-aid". A amostra é aquecida em chapa elétrica até a secura, queimada em bico de Bunsen e levada à mufla a 400°C até completa destruição da matéria orgânica.

O método de quantificação usado foi a voltametria com pré-concentração e redissolução anódica ("stripping"). A solução contendo os íons Sn(IV) e Pb(II) em meio HCl é pré-eletrolisada a -0,70 V vs Ag/AgCl, havendo superposição dos voltamogramas de Sn(IV) e Pb(II) em -0,42 V. Em seguida adiciona-se citrato de

sódio e ajusta-se o pH da solução a 7,0. Novamente faz-se a pré-eletrólise a -0,70 V vs Ag/AgCl e na varredura obtém-se apenas o pico do Pb(II) a -0,42 V, já que o complexo do Sn/citrato apresenta um potencial de decomposição bem além de -0,70 V. Pelo método da adição de padrão nos meios ácido e citrato pode-se calcular a concentração de íons chumbo e estanho na amostra.

O método proposto para destruição da matéria orgânica é rápido e pode ser usado para a quantificação tanto por "stripping" quanto por absorção atômica. O método de quantificação usado é de baixo custo e apresenta elevada sensibilidade, cujo limite de determinação tanto para Pb(II) quanto para o Sn(IV) é de 5 µg/L. Este limite é comparável ao da técnica de absorção atômica com forno de grafite.

* Resumo da Dissertação para obtenção do título de Mestre em Química Analítica, apresentada ao Instituto de Química da USP, em 16 de junho de 1994, por ALICE M. SAKUMA, Pesquisadora Científica do IAL-Central, sob a orientação do Prof. Dr. JAIME LICHTIZ.

AGENDA

IV CONGRESSO BRASILEIRO DE ANIMAIS DE LABORATÓRIO

O Colégio Brasileiro de Experimentação Animal - **COBEA**, estará organizando o evento acima, no período de 17 a 19 de outubro de 1994, em Guarujá/SP.

Dentre as atividades do Congresso, haverá espaço para a apresentação de trabalhos na forma de painel. Inscrições, reserva de hospedagem e entrega de resumos, até 20/08/94.

Sócios do **COBEA** pagam 30 reais de taxa de inscrição, enquanto que não sócios pagam 60 reais.

Maiores informações poderão ser obtidas com Sílvia Maria Gomes Massironi,

Secretária do Comitê Organizador, pelo telefone: (011) 818-7206.

VIII SEMINARIO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

De 16 a 21 de outubro de 1994, o Uruguai será sede deste Seminário, constituído de sessões plenárias, mesas-redondas, apresentação de temas livres, atividades complementares e reuniões com especialistas. Terá como idiomas oficiais o espanhol, o português e o inglês. Sócios da **ALACCTA** - Associação Latinoamericana e do Caribe de Ciência e Tecnologia de

Alimentos, com mais de seis meses de filiação, pagam US\$ 200 de taxa de inscrição; não sócios, US\$ 230; estudantes, US\$ 80, com direito somente a atividades acadêmicas; acompanhantes, US\$ 80, com direito apenas a atividades sociais.

Maiores detalhes poderão ser obtidos junto à Secretaria do evento (**CONGREXPO**), no seguinte endereço: 18 de Julio 1791 Of. 101, 11200 Montevidéu, Uruguai telefone: (5982)419586; fax: (5982) 483213.

IV ENCONTRO NACIONAL SOBRE CONTAMINANTES INORGÂNICOS

O IV Encontro Nacional Sobre Contaminantes

Inorgânicos será realizado no período de 23 a 25 de novembro de 1994, das 8:30 às 18:00 horas, no Instituto Adolfo Lutz, com apresentação de palestras, mesas redondas e trabalhos científicos na forma de "posters".

O Encontro objetiva o intercâmbio entre profissionais, tanto de institutos de pesquisas, de universidades, como de empresas privadas, cuja área de atuação seja a pesquisa de contaminantes inorgânicos (principalmente metais pesados) em alimentos e materiais biológicos.

Maiores informações: Seção de Equipamentos Especializados Instituto Adolfo Lutz fone: (011) 851-0111 Ramal 187 - fax: (011) 853-3505, com Alice Franca ou Paulo.

Revista do Instituto Adolfo Lutz

A "Revista do Instituto Adolfo Lutz", volume 53, número 1/2, janeiro/dezembro de 1993, contém os seguintes artigos:

1. Título: Caracterização Histológica das Folhas e dos Frutos de *Rubus rosaefolius Smith* (amora-do-mato). Autores: JORGE, L.I.F. E Col.
2. Título: Aflatoxinas, Ocratoxina A e Zearalenona em Alimentos para Consumo Animal no Sul do Brasil - Parte II. Autores: BALDISSERA, J.S. E Col.
3. Título: Determinação de Macronutrientes em Alimentos Normalmente Consumidos pela População Brasileira. Autores: MARCHINI, J.S. E Col.
4. Título: Avaliação dos Lau-
- dos Analíticos das Amostras de Alguns Tipos de Queijos Recebidos pelo Instituto Adolfo Lutz de Ribeirão Preto. Autores: LAICINI, Z.M. E Col.
5. Título: Avaliação do Teor de Colesterol como Parâmetro de Controle de Qualidade para Massas com Ovos. Autores: BRAGAGNOLO, N. & RODRIGUEZ-AMAYA, D.B.
6. Título: Avaliação de um Método Simples e Econômico para a Metilação de Ácidos Graxos com Lipídios de Diversas Espécies de Peixes. Autores: MAIA, E.L. & RODRIGUEZ-AMAYA, D.B.
7. Título: Detecção da Presença de Corticosteróides em Preparações Farmacêuticas Alternativas Utilizadas em Tratamento de Asma Brônquica e Bronquites. Autores: AURICCHIO, M.T. E Col.
8. Título: Determinação de Valores-Alvo para Uso no Controle de Qualidade de Analisadores Hematológicos. Autores: MUNHOZ, M.A.G. E Col.
9. Título: Resíduos de Endosulfan em Tubérculos e Frutos. Autores: LEMES, V.R.R. E Col.
10. Título: Ação "In Vitro" de Diferentes Drogas, Sobre o *Mycobacterium Kansasi*. Autores: SATO, D.N. E Col.
11. Título: Incidência do Gênero *Haemophilus* nas Conjuntivites Purulentas em Crianças na Região de Campinas, SP. Autores: RASKIN, M. E Col.
12. Título: Crescimento de Manutenção de Linhagem Celular *Aedes albopictus* Clone C6/36 em Diferentes Meios. Autores: BARBOSA, M.L. E Col.
13. Título: Frequência de Anemia em Idosos. Autores: CANGERANA, F.A. E Col.
14. Título: Quantificação do Aspartame por Cromatografia Líquida de alta Resolução (CLAR) em Pós para o Preparo de Sobremesas. Autores: ABREU, R.W. E Col.
15. Título: Investigação e Isolamento de *Leishmania*: Criopreservação de Amostras de Biópsias de Lesões Cutâneas na Leishmaniose Tegumentar Experimental. Autores: ARAÚJO, M.F.L. E Col.

