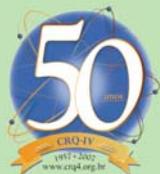


Informativo CRQ - IV

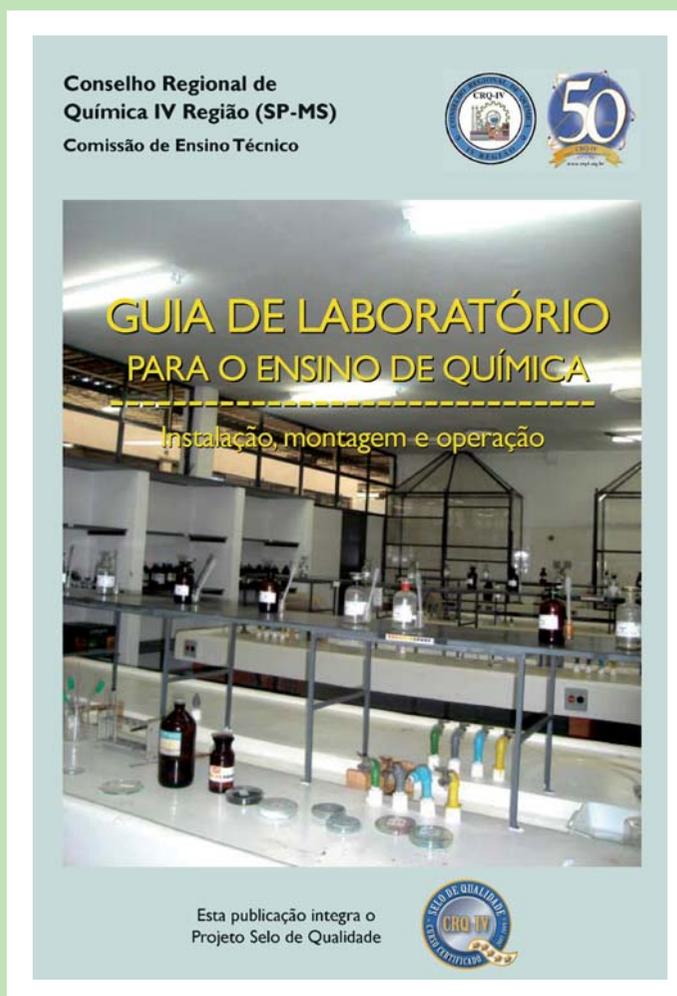


Jornal do Conselho Regional
de Química IV Região (SP e MS)
Ano 16 Nº 87 - Set/Out 2007

Publicação orienta a montagem e a operação de laboratório para o ensino de Química

Produzido pela Comissão de
Ensino Técnico, o trabalho está
disponível para download no
site do CRQ-IV.

Págs. 8 e 9



Cinquentenário

Cerimônia realizada em agosto comemorou os 50 anos da entidade.

Págs. 2, 12 e 13

Artigo Técnico

Mariano Bacellar Netto fala sobre a proibição de ftalatos em brinquedos.

Págs. 4 e 5

Documento falso

Empresa recebe carta do CRQ-IV sugerindo que suas vendas fossem suspensas.

Pág. 10

Temas relacionados ao fortalecimento da formação profissionais voltam a ganhar espaço privilegiado neste *Informativo*. São eles o lançamento oficial do Projeto Selo de Qualidade para cursos técnicos e do Guia de Laboratório para o ensino de química. Produzidos pela Comissão de Ensino Técnico do CRQ-IV, ambos os trabalhos foram apresentados dia 11 de agosto, durante a cerimônia que comemorou os 50 anos de instalação da entidade e o Dia do Profissional da Química.

Entre outros assuntos, a edição destaca, ainda, artigo do Engenheiro Químico e ex-vice-presidente do CRQ-IV, Mariano Bacellar Netto, sobre a proibição de ftalatos em brinquedos, norma que poderá afetar as indústrias do setor.

Uma outra matéria que merece atenção principalmente dos responsáveis técnicos é a que fala sobre a utilização de um documento falsificado, supostamente produzido pelo Conselho, que tinha por objetivo atingir os negócios de uma empresa.

Profissionais festejaram os 50 anos de criação do CRQ-IV



Com patrocínio do Banco do Brasil e da Caixa Econômica Federal, o Conselho Regional de Química IV Região realizou dia 11 de agosto a cerimônia que comemorou os 50 anos de sua existência. A entidade foi oficialmente instalada em 01 de agosto de 1957, numa reunião realizada na antiga sede do Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo (IPT), comandada pelo Engenheiro Químico Walter Borzani, então delegado do Conselho Federal de Química.

A cerimônia ocorreu na sede do Conselho, na capital paulista, e teve a presença de aproximadamente 300 pessoas. Todos os ex-conselheiros foram convidados e aqueles que compareceram foram homenageados. Também houve uma homenagem especial aos profissionais com registros mais antigos e aos representantes da Luminar Tintas, primeira empresa a se registrar no CRQ-IV.

A cerimônia ainda comemorou o Dia do Profissional da Química, cuja data oficial é 18 de junho. O Conselho fez, ainda, a entrega dos prêmios Fritz Feigl e CRQ-IV. Veja nas páginas 12 e 13 fotos dos principais momentos.

Expediente

Conselho Regional de Química - IV Região
Rua Oscar Freire, 2.039 - Pinheiros
CEP 05409-011 - São Paulo - SP
Tels. (11) 3061-6060 (Profissionais) e
(11) 3061-6061 (Empresas)
Fax (11) 3061-6001

Internet: <http://www.crq4.org.br>
e-mail: crq4@crq4.org.br

Atendimento ao público:
segunda a sexta-feira, das 9h30 às 15h

Postos de Atendimento

Araraquara - Rua São Bento, 700, 3º andar,
sala 33 - Centro - Tel. (16) 3332-4449
Campinas - Rua Conceição, 233, sl. 1.016
Centro - Tel. (19) 3512-8160, ramal 1.016.
Campo Grande (MS) - Rua D. Aquino, 1.789
Centro - Tel. (67) 3382-2119.

Os postos de atendimento funcionam diariamente,
das 9h30 às 12h e das 13h às 16h.

O Informativo CRQ-IV é uma publicação bimestral.
Tiragem desta edição: 78,5 mil exemplares

PRESIDENTE: MANLIO DEODOCIO DE AUGUSTINIS
VICE-PRESIDENTE: HANS VIERTLER
1º SECRETÁRIO: LAURO PEREIRA DIAS
2º SECRETÁRIO: WALDEMAR AVRITSCHER
1º TESOUREIRO: ERNESTO HIROMITI OKAMURA
2º TESOUREIRO: JOSÉ GLAUCO GRANDI

CONSELHEIROS TITULARES: DAVID CARLOS MINATELLI,
ERNESTO H. OKAMURA, HANS VIERTLER, JOSÉ GLAUCO GRANDI,
LAURO PEREIRA DIAS, NELSON CÉSAR FERNANDO BONETTO,
NEWTON LIBANIO FERREIRA, PAULO CESAR A. DE OLIVEIRA E
WALDEMAR AVRITSCHER

CONSELHEIROS SUPLENTEs: ANA MARIA DA COSTA FERREIRA,
ANTONIO CARLOS MASSABNI, CARLOS ALBERTO TREVISAN,
CLÁUDIO DI VITTA, GEORGE CURY KACHAN,
JOSÉ CARLOS OLIVIERI, REYNALDO ARBUE PINI,
SÉRGIO RODRIGUES E RUBENS BRAMBILLA

CONSELHO EDITORIAL: MANLIO DE AUGUSTINIS
E JOSÉ GLAUCO GRANDI

FOTOS: ALEX SILVA E IUGO KOYAMA

JORN. RESPONSÁVEL: CARLOS DE SOUZA - MTb 20.148

ASSISTENTE DE COMUNICAÇÃO: VIVIAN CHIES - MTb 42.643

PRODUÇÃO: PÁGINAS & LETRAS EDITORA E GRÁFICA LTDA.
TELS.: (11) 6618-2461 - 6694-3449

Os artigos assinados são de exclusiva responsabilidade de seus autores e podem não refletir a opinião desta entidade. O CRQ-IV não responde pela qualidade dos cursos divulgados. A publicação destes visa apenas dar conhecimento aos profissionais sobre as opções disponíveis no mercado.

REALIZA

A REALIZA elabora e executa os processos cuidadosamente, seguindo as normas da legislação vigente com total responsabilidade, segurança e sigilo.

Registros e Licenças

- Blindados • Prod. Químicos • Meio Ambiente
- Anvisa/Saúde • Segurança Patrimonial
- Consultoria e Curso de Legislação de Produtos Controlados



A Realiza Legaliza.
Consulte-nos e agende uma reunião.

(11) 2185-9777
www.realiza.com.br

Inaugurados novos escritórios no Interior

Começaram a funcionar dia 13 de agosto dois novos escritórios de atendimento do CRQ-IV no Interior paulista. Eles ficam nas cidades Araçatuba e Ribeirão Preto, cujas regiões concentrarem bom número de profissionais e empresas da área. O atendimento ao público será de segunda a sexta-feira, das 9h30 às 15h, ininterruptamente. Eles estão aptos a fazer todo o atendimento que até então só estava disponível na sede do Conselho e nos demais escritórios da entidade.

O escritório de Araçatuba está localizado no Centro Empresarial Campos Sales - Rua Campos Sales, 97 - 3º Andar - Sala 33 - Centro - CEP - 16010-230 - Telefones (18) 3621-0460 / 0464. O e-mail é crq4.aracatuba@terra.com.br.

O escritório de Ribeirão Preto foi instalado no Edifício Center Plaza - Rua Visconde de Inhauma, 580 - 6º andar - Sala 609 - CEP - 14010-100 - Telefones (16) 3610-9575 e 3625-3039. O e-mail é crq4.ribeiraopreto@terra.com.br.

Participe do sorteio de livros

O CRQ-IV sorteará nesta edição exemplares dos livros *Introdução ao Controle de Poluição Ambiental* e *Manual de Soluções, Reagentes e Solventes*. Para concorrer, envie carta, fax ou e-mail para a Assessoria de Comunicação (crq4.comunica@totalwork.com.br) com nome completo e número de registro. Estudantes devem escrever "estudante" ao lado do nome. No campo assunto do e-mail/fax escreva "sorteio", seguido do nome do livro de interesse. Envie correspondências separadas se quiser concorrer aos dois títulos. O sorteio ocorrerá dia 12 de

novembro, sendo o resultado publicado no dia seguinte no site. As obras estão disponíveis para consulta na Biblioteca do Conselho.

POLUIÇÃO AMBIENTAL – Em sua obra, o Engenheiro Industrial – Modalidade Química José Carlos Derisio dedica um capítulo a cada grande segmento do meio ambiente: água, ar e solo. O autor apresenta os tipos e as fontes de poluição com uma abordagem de causa e efeito. Com 164 páginas, o livro custa R\$ 50,00 e pode ser adquirido pelo site www.signuseditora.com.br.

PRO ENCO
Programa de Especialização em Gestão da Sustentabilidade
UNB

MBA INTERNACIONAL EM GESTÃO AMBIENTAL
PÓS-GRADUAÇÃO "LATO-SENSU"

15 de Fevereiro de 2008

AUDITOR AMBIENTAL
COM REGISTRO INTERNACIONAL NO EARA/IEAMA

26 a 30 de Novembro - Curitiba
17 a 21 de Dezembro - São Paulo

Informações
0800 282 0704
Ligação Nacional Gratuita
e-mail: proenco@proencobrasil.com.br
www.proencobrasil.com.br

MANUAL - Publicado pela primeira vez em 1972, o livro de Tokio Morita e Rosely M. de Assumpção foi recentemente atualizado por professores do Instituto de Química da USP, que inseriram informações sobre periculosidade e toxicidade dos reagentes e sugestões para torná-los inertes antes do descarte. Com 700 páginas, custa R\$ 99,00 e pode ser adquirido pelo site da Livraria Biotec (www.livrariabiotec.com.br).

Chronion Equipamentos para Laboratórios



- Cromatógrafo Gasoso - Cromatógrafo Líquido - Espec. de Absorção Atômica - Espec. de Ultra Violeta Visível
Vendas de equipamentos usados, revisados, com garantia e instalados. Compramos seu equipamento usado.

Quatro Barras - Paraná (PR)

Fone: (41) 3672-3658 - Cel. (41) 9995-9496

Site: www.chronion.com.br - E-mail: chronionequip@pop.com.br

SUPRA-LABOR REPRESENTAÇÕES

Fone: (11) 6653-8984 - Cel. (11) 9304-0389

Site: www.supralabor.com - E-mail: supralabor@uol.com.br

Proibição de ftalatos em brinquedos

por *Mariano de Araujo Bacellar Netto*

A legislação brasileira sobre brinquedos está baseada na Portaria INMETRO 108/2005, que aplica o Regulamento Mercosul sobre Segurança de Brinquedos. Esta Portaria, que declara estarem satisfeitos os requisitos de segurança de brinquedos ao atenderem o conjunto de normas Mercosul NM 300, deixou em aberto a questão dos ftalatos, porque não houve consenso sobre este tema entre os Estados-Partes do Mercosul (Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai). Assim, ficou determinado que a questão fosse definida em separado por cada país.

Agora, mais de dois anos após a publicação daquela portaria, o INMETRO tomou a decisão de se alinhar com a União Européia, apresentando proibição de determinados ftalatos em brinquedos.

Para se entender do que se trata, vamos explicar que ftalatos são uma família de compostos, ésteres do anidrido ftálico com álcoois de baixo peso molecular. Alguns destes compostos são utilizados como plastificantes para as resinas de poli(cloreto de vinila) ou PVC, para torná-las flexíveis e macias, recebendo o nome de vinil. Desta maneira, podem ser fabricados vários tipos de brinquedos, como bolas, bichinhos de apertar, mordedores, bonecas, produtos infláveis do tipo de bóias, João-bobo e muitos outros.

Embora os ftalatos estejam em uso extensivo há mais de cinquenta anos, uma série de trabalhos sobre toxicidade realizada em animais de laboratório demonstrou a existência de alguns problemas: roedores submetidos a elevadas doses de alimentação com DEHP – di(2-etilhexil)ftalato – desenvolveram nódulos no fígado, inicialmente considerados como câncer, depois confirmados como lipossomas, isto é, corpos equivalentes a gordura concentrada.

Também foi observada interferência na produção de testosterona, prejudicando o desenvolvimento normal do sistema reprodutivo masculino.

Entretanto, em outros animais de laboratório não roedores, do grupo dos primatas, biologicamente mais próximos dos humanos, seu metabolismo não permitiu a formação daqueles nódulos ou algum efeito nos órgãos reprodutivos.

Nos Estados Unidos, o Programa Nacional de Toxicologia revisou em 2006 todos os estudos que procuravam correlação estatística entre aspectos da saúde de seres humanos e exposição a ftalatos e considerou os dados como “insuficientes”. Um destes estudos, de Shanna H. Swan, propõe uma correlação entre alteração do desenvolvimento reprodutivo de bebês masculinos e a exposição de suas mães a uma combinação de ftalatos.

Uma organização americana, CERHR – *U.S. Center for the Evaluation of Risks to Human Reproduction*, classifica todos os produtos em níveis de preocupação. No caso dos ftalatos apresenta o seguinte:

DINP: **preocupação mínima** para adultos, crianças e fetos.

DIDP: **preocupação mínima** para adultos, crianças e fetos.

DnOP¹: **preocupação desprezível** para o sistema reprodutivo de adultos; dados animais insuficientes para outros efeitos em adultos.

DEHP²: **preocupação séria** para recém nascidos em estado crítico; **preocupação** para crianças até um ano; **alguma preocupação** para maiores de um ano e meninos nascidos de mães que sofreram exposição durante a gravidez; **preocupação mínima** para o público em geral.

DBP: **preocupação mínima** para o desenvolvimento de fetos em mães que so-

freram exposição; **alguma preocupação** para o desenvolvimento fetal masculino em mães que sofreram alta exposição.

BBP: **preocupação mínima** para o desenvolvimento de fetos e crianças; **preocupação desprezível** para efeitos reprodutivos em adultos masculinos.

Na União Européia, desde 1999 havia uma proibição temporária para a utilização de seis ftalatos em brinquedos e artigos de puericultura destinados a serem postos na boca por crianças menores de três anos. Depois de 21 medidas provisórias, o Parlamento Europeu, aplicando o princípio da precaução para assegurar um elevado nível de proteção às crianças, em 14 de dezembro de 2005, publicou a Diretiva 2005/84/CE sobre ftalatos nos brinquedos e artigos de puericultura. Em seu artigo 3º, estipula que os Estados-Membros deveriam aplicar as seguintes disposições a partir de 16 de janeiro de 2007:

1) Os ftalatos Di(2-etilhexil)ftalato (DEHP) - n° CAS 117-81-7, Dibutil ftalato (DBP) - n° CAS 84-74-2 e Benzilbutil ftalato (BBP) - n° CAS 85-68-7 não podem ser utilizados, como substâncias ou componentes de preparações, em concentrações superiores a 0,1% em massa de material plastificado, em brinquedos e artigos de puericultura; os brinquedos e artigos de puericultura que contenham estes ftalatos numa concentração superior ao limite referido não podem ser colocados no mercado.

2) Os ftalatos Diisonil ftalato (DINP) - n° CAS 28553-12-0, Diisodecil ftalato (DIDP) - n° CAS 26761-40-0 e 68515-49-1 e o Di-n-octil ftalato (DnOP) - n° CAS 117-84-0 não podem ser utilizados, como substâncias ou

componentes de preparações, em concentrações superiores a 0,1% em massa de material plastificado, em brinquedos e artigos de puericultura que as crianças possam por na boca; os brinquedos e artigos de puericultura que contenham estes ftalatos numa concentração superior ao limite referido não podem ser colocados no mercado.

Na prática, para brinquedos destinados a menores de três anos, nenhum ftalato pode ser usado. Para os demais brinquedos, estão proibidos DEHP, DBP e BBP. A adoção destes requisitos no Brasil apresenta dois problemas:

1) Para o Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade, através dos Organismos de Certificação de Produtos acreditados pelo INMETRO para o escopo de segurança de brinquedos, a verificação da conformidade vai acarretar a realização de ensaios laboratoriais para determinar os teores de ftalatos em brinquedos de vinil. Atualmente, só estão aparelhados para essa determinação, por cromatografia gasosa, o Instituto de Pesq. Tecnológicas de São Paulo (IPT/SP) e o Laboratório SGS do Brasil. O custo desta avaliação vai onerar os fabricantes e importadores que estão obrigados à certificação pelo sistema 7 (certificação por lote).

2) Os fabricantes que atualmente estão utilizando os ftalatos proibidos precisam procurar sua substituição econômica por outros plastificantes.

São conhecidos plastificantes secundários, como o óleo de soja epoxidado, que devido à sua propriedade de reagir por adição com cloridreto nascente também apresenta efeito sinérgico com estabilizantes para o PVC. Estão em testes outros ésteres vegetais epoxidados, à base de óleo de algodão, mas sempre secundários, isto é, não funcionam sozinhos numa formulação. Como primários, existem ésteres do ácido cítrico, que funcionam bem em compostos para injeção de peças ou para extrusão de laminados. Em **plastissol** para espalmados também funcionam razoavelmente. Entretanto, no caso da moldagem rotacional de plastissol, que é o processo mais utilizado na indústria de brinquedos, a substituição dos ftalatos é difícil, porque envolve aspectos de reologia da massa, estabilidade da viscosidade e perfil de cura³. Os citratos, por exemplo, não permitem uma distribuição uniforme da massa durante o período de cura, praticamente inviabilizando sua utilização. O uso de quan-

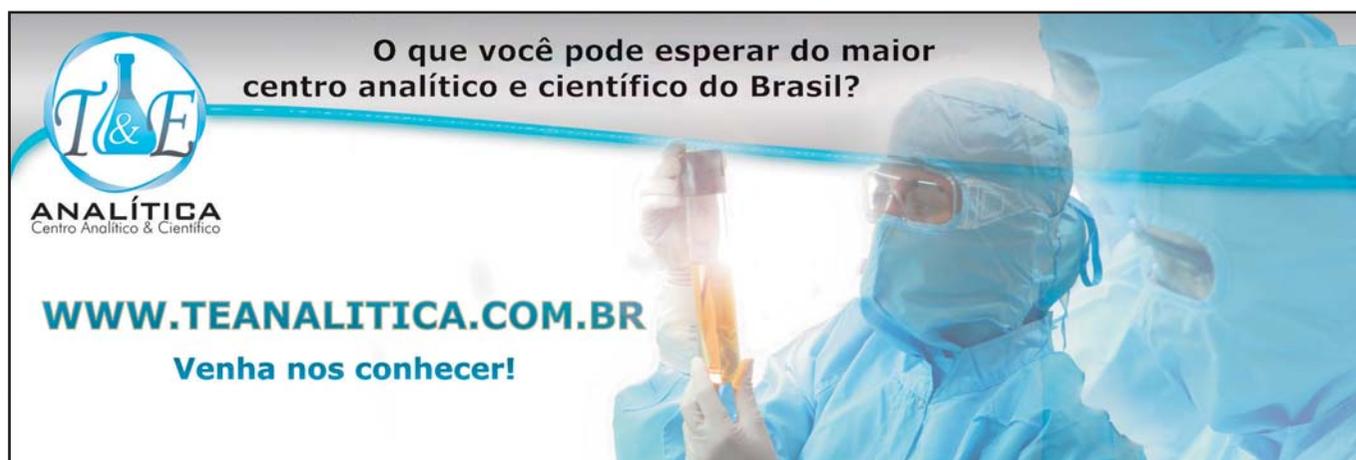
tidades exageradas de extensores derivados de petróleo, que poderiam auxiliar na reologia, acarreta problemas de exudação nas peças, que ficam pegajosas e difíceis de serem pintadas. Resta, então, o DOA (dioctil adipato), que apresenta maior custo.

Um novo plastificante não ftálico foi desenvolvido pela BASF : é o DINCH – diisononil ciclohexano, obtido pela reação química de hidrogenação do DINP, que transforma o anel benzênico de sua molécula no anel do ciclohexano. Suas propriedades não são idênticas às do DINP, mas está comprovada sua viabilidade de aplicação em moldagem rotacional, com peças de boa distribuição, bom toque sem exudação e pintura com boa aderência.

É um desafio para os técnicos brasileiros, através da aplicação de seus conhecimentos sobre as resinas de PVC apropriadas e combinação de plastificantes não-ftálicos, possibilitar a alteração econômica das formulações para atender à nova legislação.

(¹) DEHP - nome comercial : DIOP ou diisooctil ftalato; (²) DnOP - nome comercial : DOP ou dioctil ftalato; (³) Cura de plastissol: a palavra "cura", emprestada dos processos de resinas termofixas, é usada no jargão dos fabricantes de brinquedos para significar a condição de gelificação que produz peças com a máxima resistência mecânica (tração, rasgamento) e máxima resistência química (a solventes).

Engenheiro Químico e ex-vice-presidente do CRQ-IV, o autor é atualmente Diretor Técnico do Instituto Brasileiro de Qualificação e Certificação (IQB). No próximo dia 21 de novembro, Bacellar Netto coordenará o Workshop "Proibição de Ftalatos em Brinquedos", na sede do CRQ-IV. Mais informações sobre o evento no site do Conselho ou pelo telefone (0xx11) 3045-3710. Contatos com o autor: mbacellar@iqb.org.br.



O que você pode esperar do maior centro analítico e científico do Brasil?

T&E
ANALÍTICA
Centro Analítico & Científico

WWW.TEANALITICA.COM.BR
Venha nos conhecer!

Projeto é lançado oficialmente

Escolas podem obter manual no site do Conselho



O Projeto Selo de Qualidade para cursos técnicos da área química foi oficialmente lançado dia 11 agosto, durante a cerimônia de comemoração dos 50 anos do CRQ-IV. A apresentação foi feita pelo conselheiro Paulo César A. de Oliveira, membro da Comissão de Ensino Técnico, grupo responsável pelo projeto. O material contendo a metodologia e os indicadores que serão avaliados já está no site do Conselho (www.crq4.org.br).

O CRQ-IV começará a receber os pedidos de certificação de cursos em fevereiro de 2008. No entanto, baixando já a cópia do material, as escolas podem dar início à primeira etapa do processo para obtenção do selo de qualidade: a auto-avaliação. Assim, será possível fazer os ajustes necessários e só enviar o pedido de auditoria quando a instituição se julgar apta a ter seu curso certificado.

Para a coordenadora técnica do Núcleo de Tecnologia Química do Senai Mário Amato (São Bernardo do Campo/SP), Ana Rita Galhardo Tur, o Projeto Selo de Qualidade “vem resgatar a qualidade do ensino técnico”. O Mario Amato foi uma das nove escolas que fizeram a auto-avaliação na fase piloto de implantação do projeto. Habituada a passar por auditorias de certificação do Sistema ISO, Ana Rita disse que as exigências feitas pelo Conselho são coerentes e que “se as escolas conseguirem a pontuação mínima exigida, vão melhorar muito a qualidade de formação de seus técnicos”.

A Escola Técnica Estadual Trajano Camargo (Limeira/SP), ligada ao Centro Paula Souza, também participou dos testes. Na opinião do coordenador do curso de técnico em química, Reinaldo Blezer, o material oferecido pelo Conselho “é uma grande ferramenta para avaliar os cursos e verificar os pontos falhos”. Ele destacou, por exemplo, a exigência de que haja na instituição

políticas implantadas de capacitação contínua do corpo docente. “O professor vai se atualizar e isso vai refletir na qualidade de ensino”, avaliou.

Blezer também aprovou um dos princípios do projeto que é o de valorizar não só a existência de infra-estrutura (biblioteca, laboratórios, salas ambiente), mas também a sua efetiva utilização. Disse que sua escola, por exemplo, toma o cuidado de arrumar todo o material das aulas práticas antes de seu início. “Se não, perde-se metade do tempo da aula e isso reflete na qualidade da formação do técnico”, explicou.

Desde que participou da apresentação do projeto, em junho, o coordenador da Escola Técnica Oswaldo Cruz, Laércio Marques Machado, constatou que o projeto faria com que as escolas lançassem olhares críticos sobre si mesmas. “O que eu faço como coordenador está dentro do que eu devo fazer como coordenador?”, questionou, mostrando o tipo de análise a que o projeto leva. Ele observou que as escolas que pretendem obter o Selo

T&E
ANALÍTICA
Centro Analítico & Científico

A T&E Analítica é um centro analítico e científico que investe em recursos materiais e humanos para estar analiticamente com sua empresa, venha nos conhecer:

Agroquímicos/Alimentos/Nutrição/ Rações/Pré-Mix

R. Lauro Vannucci, 1260 - Jd. Sta. Cândida - CEP: 13087-548 Campinas - SP. Fone: 19-3756 6600 - Fax: 19-3296 0128
e-mail: comercial@teanalitica.com.br - www.teanalitica.com.br

devem registrar suas ações para poder comprová-las. “Para algumas reuniões não fazíamos ata, mas agora estamos tomando esse cuidado”, afirmou.

No lançamento oficial do projeto, o conselheiro Paulo César A. de Oliveira lembrou que a idéia do Selo surgiu em 2004, após o Fórum de Ensino Técnico realizado pelo CRQ-IV. Segundo lembrou, o evento mostrou a necessidade de que fossem criados mecanismos para promover a melhoria da qualidade de formação dos profissionais de nível médio. O objetivo do Selo é justamente o de gerar entre as escolas uma competição que beneficie os alunos, as empresas que absorvem sua mão-de-obra e a sociedade que consome os produtos e serviços por eles prestados. A Comissão trabalhou por mais dois anos até chegar aos critérios de avaliação pelos quais as escolas terão de passar para obter o Selo. Os parâmetros foram definidos após estudos de vários métodos, inclusive o do Ministério da Educação.

INDICADORES - O projeto prevê a avaliação de vários indicadores de qualidade, agrupados em três categorias: (1) Organização didático-pedagógica, (2) Corpo docente, corpo discente e corpo técnico-administrativo e (3) Instalações físicas. Receberão o Selo os cursos alcançarem nota mínima 4, numa escala que vai de 1 a 5. Se a qualquer um dos indicadores for atribuído conceito 1, o curso em questão não será certificado.

Uma Comissão Central de Qualificação vai analisar a auto-avaliação da escola e os documentos que ela enviar para sustentá-la. Em seguida, auditores irão ao local para validar as informações. Se forem encontrados problemas, a equipe dará à instituição as orientações necessárias para corrigi-los.

O Selo de Qualidade terá validade por dois anos. Se a escola desejar re-

nová-lo, deverá passar por nova avaliação. É importante salientar que a certificação será concedida ao(s) curso(s) e não à escola.

O conselheiro Paulo César A. de Oliveira salientou que o Selo não será obrigatório, mas representará um diferencial para as escolas que o conquistarem. A proposta, afirmou, é estimular a competitividade entre as instituições tendo a qualidade como principal ferramenta para que os estudantes – e a sociedade em geral – possam ter meios mais precisos para escolher este ou aquele curso.

E para facilitar ainda mais a pesquisa dos interessados pelas melhores instituições de ensino, os cursos daquelas que obtiverem o Selo de Qualidade serão destacados no site do CRQ-IV.



PLAN TERRA
Ambiental

Diagnóstico Ambiental
Análise de Risco
Remediação de Áreas Contaminadas
Tratamento de Água
Tratamento de Efluentes
Estação Elevatória de Esgoto
Higienização de Reservatórios

PABX: (11) 3675 8535

www.planterrambiental.com.br
planterra@planterrambiental.com.br

CORREÇÃO - Ao contrário do que foi publicado na última edição do *Informativo*, o Senai Luiz Simon (Jacareí/SP) integra da Comissão de Ensino Técnico do CRQ-IV. O representante da escola é o professor José Carlos Mancilha, que participou da elaboração do Projeto Selo de Qualidade e do Guia de Laboratório para o Ensino de Química (veja página 8).

COMPOSIÇÕES DESINFETANTES PARA ÁGUA POTÁVEL



ACL@ 56 (55% min de cloro ativo)

ACL@ 60 (62% min de cloro ativo)

ACL@ 90 (90% min de cloro ativo)

Tabletes de 200 gr e 14 gr

As composições desinfetantes da OxyChem foram aprovadas para uso contínuo na desinfecção de água para consumo humano pela EPA - Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos (Aprovações Exclusivas) e certificadas pelo NSF (Fundação Nacional de Sanitizantes dos Estados Unidos) sob a Norma ANSI/NSF 60 - Aditivos Químicos para Tratamento de Água Potável - Efeitos sobre a Saúde Humana. No Brasil os tabletes de ACL@90 são aprovados por empresas de saneamento estaduais.

Números de Registro EPA: 935-40 (ACL@90 Tabletes), 935-41 (ACL@60); 935-59 (ACL@90 Granular) e 935-42 (ACL@56).

**Fabricação Própria e
Distribuição Direta**

® Marca Registrada da Occidental Chemical Corporation

OxyChem do Brasil Ltda

Rua do Rócio, 288 - 10º. Andar - conj. 102 - Vila Olímpia - 04552-000 São Paulo - SP
Fone: 11-3054-2777 Fax: 11-3054-2778 - www.oxychem.com/oxychem
Email: oxychem@oxychem.com.br

Guia orienta montagem de laboratório

Publicação inédita no Brasil pode ser obtida gratuitamente no site do CRQ-IV

Juntamente com o Projeto Selo de Qualidade para cursos técnicos, o Conselho lançou o **Guia de Laboratório para o Ensino de Química: instalação, montagem e operação**, em 11 de agosto, durante cerimônia de comemoração de seu cinquentenário. Produzido pela Comissão de Ensino Técnico da entidade, ele está disponível para download no site www.crq4.org.br.

Freqüentemente, escolas procuravam o CRQ-IV em busca de informações sobre a montagem de laboratórios para realização de aulas práticas. “Na ânsia de responder a essas instituições, constatamos carência de material, de normas e de especificações para laboratórios voltados ao ensino de química”, lembrou o conselheiro Paulo César A. de Oliveira, um dos coordenadores da comissão que produziu o Guia. Diante da falta de publicações específicas, a comissão se dispôs a elaborar um documento que atendesse a tais necessidades.

O trabalho foi embasado em normas da ABNT, do Ministério do Trabalho e do Ministério da Saúde, além da experiência dos profissionais que a ele se dedicaram. O Guia traz orientações sobre a construção (piso, portas, janelas), instalações (elétrica, hidráulica, mobiliário, proteção contra incêndio), segurança

(sinalização, equipamentos e saídas de emergência), armazenagem, descarte de resíduos e as boas práticas laboratoriais.

A publicação também apresenta uma relação dos equipamentos necessários para que o laboratório tenha a estrutura mínima para funcionar. Traz, ainda, tabelas que mostram, por exemplo, as propriedades físico-químicas de alguns solventes, os agentes de secagem para compostos orgânicos, a lista de incompatibilidade de produtos e reações provocadas, as substâncias que reagem com a água etc.

A segurança é um tema abordado em todos os capítulos do Guia: desde as recomendações sobre piso até o manuseio dos equipamentos. Para o Bacharel em Química Antônio Verga Filho, consultor para a área de segurança em laboratório e que participou da revisão técnica do Guia, essa preocupação se justifica pelo agrupamento de pessoas no laboratório de ensino. Soma-se a isso o fato de que não se tem, nesses ambientes, apenas profissionais treinados como numa indústria, mas pessoas em fase de aprendizagem.

Para Verga, o principal problema dos laboratórios de ensino são as instalações montadas em desacordo com as especificações técnicas, o que muitas vezes ocorre por falta de fontes de consulta. “Por isso, esse material do CRQ-IV é importante”, salienta. Ele destaca que o Guia indica as principais leis e normas que, embora não tratem especificamente de laboratórios de ensino, devem ser atendidas.

Verga alerta os professores responsáveis pelas disciplinas ministradas em laboratório para um dado estatístico preocupante: 80% dos acidentes no local ocorrem por causa de comporta-



mentos inadequados. Assim, além de terem disponibilizada uma infra-estrutura segura, os estudantes precisam ser conscientizados pelos professores sobre a necessidade de atenção total no laboratório. O Guia produzido pelo CRQ-IV também faz essa advertência: “[Os alunos] devem ser orientados a não fazerem brincadeiras nas dependências do laboratório e a não realizarem experimentos não-autorizados pelo professor”.

O **Guia de Laboratório para o Ensino de Química** integra o Projeto Selo de Qualidade (veja texto na página 6) e poderá ser usado como material de apoio para que as escolas interessadas em obter a certificação possam avaliar suas instalações. A Comissão de Ensino Técnico observa que a publicação não é definitiva e poderá ser atualizada sempre que novas contribuições forem enviadas ou à medida que surgirem novas normas técnicas relacionadas ao assunto. Por essa razão, é importante que os responsáveis técnicos e os professores que ministram aulas em laboratório façam visitas periódicas ao site do CRQ-IV para verificar possíveis atualizações.



O especialista em segurança, Antonio Verga Filho

Comissão promove oficina pedagógica

A Comissão de Divulgação do CRQ-IV promoverá, na última semana de outubro, uma oficina pedagógica destinada a professores que ministram aulas de Química no ensino médio. Com o título “Livros Didáticos de Química”, a iniciativa colocará em discussão o modo como os vários autores tratam o mesmo tema. O objetivo é identificar as metodologias mais adequadas para a realidade dos alunos.

Ainda em fase piloto, foram convidados para participar do projeto professores de três diretorias de ensino da cidade de São Paulo (Norte 1, 2 e 3). A oficina acontecerá na sede do Conselho e terá 12 horas de duração, divididas em três dias. Os encontros serão coordenados pelos professores Silvio Prada e Luciana Lellis, ambos do Unifieo, de Osasco, e membros da Comissão de Divulgação do CRQ-IV.

Mestre em Ensino de Ciências, Luciana Lellis avalia que, por diferentes razões, muitos professores conhecem apenas os livros didáticos que lhes são enviados pelas editoras. Deixam, assim, de ter acesso a materiais alternativos, como os produzidos pelo Grupo de Pesquisa em Educação Química da USP – Gepeq. Mesmo quando os livros chegam às suas mãos, os professores acabam deixando de fazer uma avaliação com os colegas. A proposta da oficina é justamente criar uma oportunidade para que eles se reúnam e avaliem os materiais que melhor se encaixem na realidade de seus alunos.

Foram selecionados quatro livros para o trabalho: *Interações e Transformações I e II* (Gepeq), *Química e Sociedade* (Santos e Mol – Pequis/UnB), *Química para o Ensino Médio* (Mortimer e Machado) e *Química na abordagem do cotidiano I e 2* (Tito e Canto). Este último tem abordagem tradicional

e é um dos mais adotados. Os demais são considerados alternativos por apresentarem metodologias diferentes e que facilitam a aprendizagem. Serão trabalhados os capítulos que tratam de estequiometria e oxirredução.

A oficina promoverá uma discussão destinada a levantar os principais problemas enfrentados por professores e alunos no ensino e aprendizagem da Química. Os Parâmetros Curriculares Nacionais também serão abordados. A expectativa dos organizadores é que o evento seja capaz de proporcionar aos professores instrumentos que possam ser aplicados no aprimoramento de suas aulas.

AValiação - Depois dessa primeira experiência, será feita uma avaliação dos resultados e, possivelmente, abertas novas turmas. Paralelamente, a comissão já está elaborando um segundo curso para professores de Química do ensino médio e que terá como foco a preparação de aulas práticas. Ainda não há data para sua realização.

A Comissão de Divulgação do CRQ-IV atua para difundir os benefícios da ciência e da tecnologia química. A criação das oficinas pedagógicas para professores faz parte de um trabalho do grupo que visa tornar mais interessantes as aulas de Química no nível médio, de modo que elas transmitam melhor a relação dessa ciência com o dia-a-dia dos estudantes.

A Comissão de Divulgação foi responsável pela criação da seção Química Viva, seção do site do CRQ-IV que publica artigos em linguagem simples, destinados a explicar ao público em geral os benefícios proporcionados pela Química, bem como os campos de atuação dos profissionais da área. O Quimiva Viva está em www.crq4.org.br/quimicaviva.

EDUTECH
AMBIENTAL
Você um passo à frente no mercado ambiental

CURSOS

- Licenciamento Ambiental
- Remediação Ambiental
- Legislação Ambiental
- Auditoria Ambiental
- Gestão de Resíduos Sólidos
- Emissões Atmosféricas
- Passivo Ambiental
- Avaliação de Risco
- Monitoramento Ambiental

Meio Ambiente
Um mercado que cresce mais de 30% a.a.

RESERVAS, INSCRIÇÕES E INFORMAÇÕES

Fone : 11 36757101 / 38731202
www.edutechambiental.com.br

* Descontos especiais para inscitos no CRQ

Apoiadores: **Aos**, **Clean Environment Brasil**, **Novitah**, **IAG**

Biblioteca amplia acervo

O Centro de Documentação e Informação Miguel Romeu Cuocolo, mais conhecido como a Biblioteca do CRQ-IV, adquiriu recentemente cerca de 150 livros por meio de licitação, elevando para mais de três mil o total de obras de seu acervo. Entre os novos títulos estão manuais importados sobre cosméticos, lubrificantes, química verde e surfactantes. Também foram incorporadas obras sobre toxicologia e química para a saúde.

Entre os novos livros, a bibliotecária do Conselho, Maria Cristina Tracz, destaca a coleção completa de “Interações e Transformações”, publicação do Grupo de Pesquisa em Educação Química (Gepeq), da USP, e a coleção da Farmacopéia Brasileira.

O acervo está disponível para profissionais e estudantes em situação regular. Informações pelo telefone (0xx11) 3061-6039 ou pelo e-mail crq4.biblioteca@totalwork.com.br.

Carta falsa pedia suspensão de vendas

Documento enviado à distribuidora tinha assinatura do superintendente do CRQ-IV

Uma carta supostamente produzida pelo CRQ-IV foi enviada à Coremal, empresa distribuidora de produtos químicos, sugerindo que suspendesse as vendas de carbonato de cálcio para indústrias alimentícias. O Conselho esclarece que não faz esse tipo de comunicação. Os responsáveis técnicos devem estar atentos e entrar em contato sempre que tiverem dúvidas quanto à veracidade de correspondências enviadas em nome da entidade.

Num texto de sete linhas e com vários erros de português, a carta dirigida à diretoria da Coremal afirmava que o Conselho teria detectado “carbonato de cálcio em alimentos, através de fiscalização e das notas fiscais da empresa”. Em seguida, sugeria à distribuidora que parasse as vendas daquele insumo às indústrias alimentícias, uma vez que “o uso de carbonato de cálcio, em produto alimentícios constitui-se em crime contra a saúde pública” (sic).

O texto foi impresso em papel cujo timbre do Conselho e a assinatura de seu superintendente, José Glauco Grandi, foram grosseiramente falsificados. Colocada dentro de um envelope também falsificado com a logomarca do CRQ-IV, a carta foi postada dia 28 de agosto, numa agência dos Correios no bairro do Jabaquara, capital paulista.

A Bacharel em Química Márcia

Barbosa, gerente de qualidade da Coremal, recebeu a falsa carta em 6 de setembro e chegou a informar sua diretoria sobre a sugestão apresentada. Contudo, estranhou o fato de o documento não estar datado e nem ter o nome da empresa escrito por extenso.

A tentativa de conturbar os negócios da distribuidora acabou não dando certo. Por coincidência, no dia 10 de setembro o agente fiscal José Renato Lourenço esteve na empresa para uma vistoria de rotina e tomou conhecimento da carta. Imediatamente, entrou em contato com o CRQ-IV para confirmar a falsidade do documento e em seguida registrou boletim de ocorrência policial.

Com unidades em São Paulo e mais seis estados brasileiros, a Coremal está entre as principais distribuidoras do País, segundo ressalta o site da companhia. Fornece uma vasta gama de matérias-primas para diversos segmentos da indústria química. O carbonato de cálcio é um dos insumos comercializados, embora a empresa não tenha fabricantes de alimentos entre os compradores do produto.

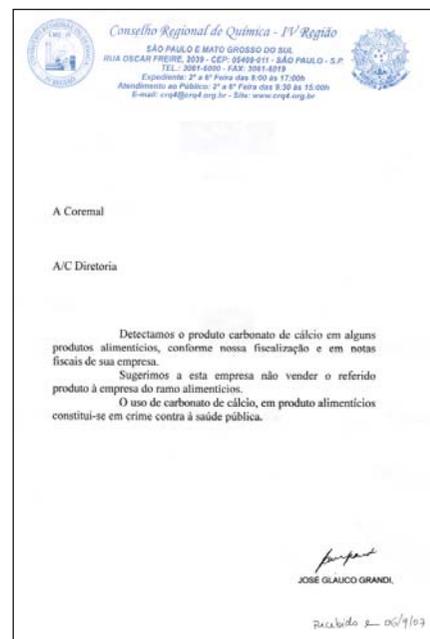
O carbonato de cálcio tem aplicações em diversos ramos da indústria química. No de alimentos, ele é um dos sais de cálcio mais utilizados para fazer o enriquecimento nutricional da farinha de trigo. Sua aplicação nunca foi proibida. Ao contrário, segundo informou a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), o uso do carbonato de cálcio em alimentos foi autorizado pela Resolução 386/1999, que instituiu o **Regulamento técnico sobre aditivos utilizados segundo as Boas Práticas de Fabricação de Fabricação e sua Funções**.

As empresas que eventualmente



Márcia Barbosa recebeu a carta em 06 de setembro

tenham recebido correspondência semelhante ou outras supostamente enviadas pelo Conselho e com conteúdo duvidoso devem procurar imediatamente a entidade. No caso em questão, o Conselho jamais poderia afirmar que alimentos fabricados por terceiros continham insumo fornecido pela Coremal, uma vez que a fiscalização não inclui realização de análises laboratoriais.



Reprodução do documento falso enviado para a Coremal

Coleta e Análise de Emissões Atmosféricas

JAPH Serviços Ambientais

Fones: 19 3933.1234 / 3844.7116
www.japh.com.br

Coleta e Análise:

Material particulado (MP), Óxidos de Enxofre (SO_x),
Óxidos de Nitrogênio (NO_x), Metais, Flúor (F),
Compostos Orgânicos Voláteis (VOC), Cloro (Cl),
Compostos Orgânicos Semi-Voláteis (SVOC),
Ácido Fluorídrico (HF), Ácido Clorídrico (HCl),
Dioxinas e Furanos, Monóxido de Carbono (CO),
Cianeto, Amônia e Vapores Ácidos/Alcalinos.

Conforme as normas ABNT, CETESB, EPA, VDI e CARB para atendimento a Legislação e ISO 14001

NOVA CAMPANHA ASSOCIATIVA

A partir do mês de outubro, o SINQUISP iniciará uma nova campanha de associação profissional. Trata-se de uma campanha permanente, pois o sindicato é um importante instrumento para que o trabalhador faça valer os seus direitos.

No atual momento político, no qual direitos trabalhistas podem ser ameaçados pelas reformas sindical e trabalhista que estão em discussão no Congresso Nacional, o fortalecimento dos sindicatos se torna imperioso. Somente unidos e organizados poderemos levar adiante a bandeira da valorização profissional que nos dará força não só para defender o cumprimento do nosso acordo coletivo e o pagamento do piso salarial em todo o estado de São Paulo, como também nos permitirá lutar por ampliar nossas conquistas.

Mas afinal, vale a pena ser sócio do SINQUISP? Sim e os fatos a seguir explicam as razões: 1) O valor pago na taxa associativa é integralmente descontado do valor da **contribuição sindical obrigatória** de fevereiro de 2008; 2) Associando-se, você verá que a soma dos valores da contribuição associativa e da contribuição sindical pagas são menores do total pago pelos não sócios; 3) Mesmo como sócio do SINQUISP, você **NÃO** perde os benefícios já oferecidos por seu empregador; 4) O sócio, imediatamente, passa a desfrutar dos benefícios que o SINQUISP oferece, como convênios de assistência médica, odontológica, estabelecimentos de ensino e jurídica; colônia de férias etc.

Acesse nosso site (www.sinquisp.org.br) ou telefone para nossa sede (11 3289-1506) para obter mais informações e se engajar nessa campanha.

Conselho participou de feiras em SP

Como o objetivo de divulgar a importância do trabalho do Profissional da Química, o CRQ-IV participou de quatro feiras em agosto: a Fenasan (Feira Nacional de Materiais e Equipamentos para Saneamento), a Higiexpo 2007 (Feira de Produtos e Serviços para Higiene, Limpeza e Conservação Ambiental), TecnoCarne 2007 (Feira Técnica de Produtos a Indústria da Carne) e a Fevest Agosto/2007 (Feira do Vestibular). Nos eventos, as equipes de atendimento e fiscalização esclareceram dúvidas sobre o exercício profissional, o registro de empresas e a atuação da entidade.

A edição 2007 da Fenasam foi realizada de 7 a 9 de agosto, no Expo Center Norte, em São Paulo, e reuniu os principais fornecedores de produtos e prestadores de serviços da área. Paralelamente, ocorreu o XVIII Encontro Técnico da Associação dos Engenheiros da Sabesp. O CRQ-IV sorteou 15 vagas para participação gratuita no evento, cuja inscrição custava R\$ 250,00. Um dos profissionais contemplados foi o Licenciado em Química Alessandro Roberto Rici. Chefe de operação e laboratório do

Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto de Mogi Guaçu, ele já havia estado anteriormente na feira, mas nunca no encontro técnico. Rici elogiou a iniciativa do CRQ-IV em oferecer aos profissionais a oportunidade de participar gratuitamente de um evento como aquele. Ele disse que estava levando para a empresa o conhecimento de novas tecnologias para remoção de bactérias da água.

A exemplo do que tem feito há vários anos, o CRQ-IV voltou a participar da Fevest. Ocorrido de 22 a 25 de agosto, o evento ofereceu aos estudantes informações sobre o trabalho de profissionais das mais diferentes áreas. Além de fazer o atendimento em seu estande, o CRQ-IV tradicionalmente ministra palestra aos visitantes. Neste ano, a apresentação foi feita pela Engenheira Química Andréa de Batista Mariano, Assessora Técnica da Gerência de Fiscalização.

A participação do Conselho em feiras, exposições e congressos é resultado de permutas que prevêm a obtenção de espaço para montagem de estande em troca da divulgação do evento.



* Quem somos e o que fazemos:

- 1) Tratamento de Efluentes de Terceiros:** (Central GESCO/Lorena SP).
 - Certificação CETESB;
 - Transporte, Tratamento e Destinação Final;
 - Certificado - CADRI (Laboratório Próprio).
- 2) Projeto e Construção de ETEs:** Sistema Modular - GESCO MRP (Tecnologia Premiada).
 - Benefícios:
 - a- Baixo custo operacional;
 - b- Menor Área ocupada;
 - c- Atende aos padrões ambientais internacionais.
- 3) Laboratório de Águas:**
 - Potabilidade: Portaria 518 do Min. da Saúde;
 - Efluentes e Resíduos industriais.
- 4) Consultoria Técnica:**
 - Controle operacional de ETES;
 - APR - Análise Preliminar de Riscos.

Fone/Fax: (xx)12 3153-4476 ou 3153-4478

Homepage: www.gescoambiental.com.br
e-mail: gescobr@gescoambiental.com.br
Lorena / SP

COMO VAI A SAÚDE DA SUA ÁGUA ?

- Tratamento de Água
- Análises de Água e Efluentes (CETESB/ADOLFO LUTZ)
- Portaria 518 MS/04
- Conama 357
- Otimização de Tratamento
- Tratabilidade e Aplicabilidade
- Higienização de Reservatórios

Atendemos:

Municípios	Indústrias
Shoppings	Condomínios
Residências	Hospitais
Comércio	Chácaras

A Acquatrat tem a solução !

Rua: Correia de Sá, 118
Bairro: Limão - São Paulo
CEP: 02725-060
Tel: (11) 3931 6583
Fax: (11) 3936 2148

www.acquatratsaneamento.com
acquatrat@acquatratsaneamento.com

Acesse

Os principais momentos da cerimônia dos 50 anos



Cinquentenário



1 - Na abertura da cerimônia, o presidente do CRQ-IV, Manlio de Augustinis, enumerou as ações desenvolvidas pelo Conselho ao longo de seus 50 anos; 2 - Ao lado do gerente regional dos Correios, João Bosco Moraes, Augustinis faz o lançamento do selo postal comemorativo (detalhe); 3 - Homenagem a Alfredo Levy, primeiro diretor-secretário do CRQ-IV; 4 - Homenagem a José Antonio Sacco e Teresa Murazawa, funcionários mais antigos do Conselho; 5 - Marcos Vinícius Ribeiro, diretor da Luminar Tintas, primeira empresa a se registrar; 6 e 7 - Vice-presidente do CRQ-IV, Hans Viertler entrega placas de honra ao mérito ao Técnico Ênio Sebastião Turri e ao Químico Industrial Elias Schenker, profissionais com registro mais antigo. Superintendente do Conselho, José Glauco Grandi, entrega o Prêmio CRQ-IV aos estudantes e orientadores: (8) Édino Alves Martins e Ricardo Gibo; (9) Ana Carolina Fadel Dalsin e Cláudia Longo; (10) Rubens Araújo e Denise Petri; (11) Vanessa Machado e Sônia Malmonge. 12 - Mathieu Tubino, vencedor do Prêmio Fritz Feigl.

Justiça assegura atuação de Químico no setor de produtos de origem animal

por *Catia Stello Sashida*

Algumas fabricantes de alimentos de origem animal têm se recusado a contratar profissionais da química para um ponto chave de suas atividades, que é o controle dos processos industriais. Tem sido bastante árdua a batalha do CRQ-IV para exercer sua função de zelar pela qualidade, neste caso, dos produtos que chegam à mesa do consumidor, a partir da exigência de que aqueles processos sejam conduzidos e supervisionados por profissionais habilitados. Muitas vezes, não tem restado outro caminho senão o dos tribunais. Este artigo pretende mostrar que a Justiça, apesar de demorada, tem acolhido repetidamente os argumentos apresentados pelos CRQs. Bom para o profissional da química, que tem garantido o livre exercício de sua profissão, inclusive como Responsável Técnico, naquele setor industrial. Melhor ainda para a sociedade, que cada vez mais passa a ter acesso a alimentos processados por profissionais capacitados para tal.

SISP - A mais recente decisão nesse sentido aconteceu dia 15 de março deste ano, quando o Juízo da 7ª Vara Federal de São Paulo, confirmando liminar (cópia no site) concedida três anos antes, julgou favorável ao CRQ-IV o mérito da ação proposta contra o Serviço de Inspeção de São Paulo (SISP). Vinculado à Secretaria de Agricultura e Abastecimento de São Paulo (SAA), o SISP só autorizava como condição de regularização das fabricantes de alimentos de origem animal que possuíssem registro no Conselho Regional de Medicina Veterinária

(CRMV) e médicos veterinários como responsáveis técnicos. A exigência baseava-se em três resoluções, sendo duas da própria SAA (nºs 24/1994 e 29/2002) e uma (nº 01/2000) elaborada em conjunto com o CRMV. Por quatro vezes, a SAA recorreu aos tribunais superiores e não conseguiu suspender a liminar.

Foram dois os principais argumentos usados pelo CRQ-IV para contestar as exigências das resoluções. O primeiro deles é que há vários cursos da área química que formam profissionais especialistas na fabricação de produtos de origem animal. Entre eles, podemos citar os cursos de engenharia de alimentos, tecnologia de alimentos, técnico em alimentos, em laticínios, em carnes e derivados etc. Além disso, mesmo os profissionais da química cuja formação não tem ênfase na área de alimentos, possuem amplo conhecimento em processamento industrial. O segundo argumento é que, curricularmente, os diversos cursos da área prevêem cargas horárias de disciplinas como processamento, produção, desenvolvimento, controle de qualidade e ambiental, voltadas especificamente aos produtos de origem animal, muito superiores às verificadas nos cursos de medicina veterinária. O quadro 1 apresenta um exemplo comparativo das cargas horárias (*).

Quadro 1

Curriculos	Cursos	Medicina Veterinária	Química
Disciplinas Tecnológicas necessárias ao Processamento Produtos de Origem Animal (Produção/ CQ/ MA/Gestão)		405 horas ¹ (300h obrigatórias +105h optativas)	1.328 horas ³ (+400h de estágio em indústria)
		300 horas ²	

1. Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Viçosa - UFV / MG - Currículo 2007

2. Curso Medicina Veterinária – UNESP Botucatu/SP – Currículo 2007

3. Curso Tecnologia em Alimentos - Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UFTPR – Campus Ponta Grossa – Currículo 2007

(*) vide outros quadros na versão on-line deste artigo.

Apesar das diferenças curriculares gritantes, o SISP insistia em impor a função de Responsável Técnico como privativa do médico veterinário. Neste caso, percebemos uma lamentável ação corporativista de certas profissões num órgão da administração pública. Quando integrados por uma maioria de pessoas de determinada profissão, legislam por normas infra-legais (portarias, resoluções e outros) questões que não podem ser regulamentadas por estes instrumentos. Além de favorecer sua própria categoria, extrapolam as leis vigentes e sobretudo a Constituição Federal.

DECISÕES DO STJ – Recentemente, a mídia divulgou decisão do Superior Tribunal de Justiça que julgou incabível a exigência de

O que os olhos dos seus clientes não vêem, o coração da sua empresa sente: a Bioagri Ambiental ajudando você a proteger o futuro.

Bioagri Ambiental, o maior e mais moderno laboratório de análises ambientais da América Latina.

www.bioagriambiental.com.br | 0800 707 07.29

BIOAGRI
AMBIENTAL
AJUDANDO VOCÊ A PROTEGER O FUTURO

OZONIO 10 ANOS

“químico” em uma empresa de laticínios de outro estado que já mantinha médico veterinário. Em nosso entendimento, a divulgação foi distorcida e induziu leigos a crerem que se tratava de decisão definitiva e extensiva a todas as empresas similares do País. Não o foi, pois o próprio STJ, os Tribunais Regionais Federais, os Juízos de 1ª Instância e até mesmo o Supremo Tribunal Federal já proferiram decisões de entendimento contrário, num total de 80 julgados sobre os quais tivemos conhecimento. E pode haver outros.

A citada decisão do STJ, além de não ter efeito de uma ação coletiva, jamais invalidou o direito das empresas do setor manter seus registros nos CRQs. Muito menos retirou dos profissionais da química a habilitação para atuarem livremente, inclusive, assumindo a Responsabilidade Técnica perante qualquer Órgão Sanitário. Seria um contra-senso, independente de qualquer reflexão jurídica, deduzir que o profissional da química, apesar da extensa grade curricular de matérias específicas sobre processamento de alimentos, fosse proibido de atuar nesta área.

SIF - A legislação brasileira que regulamenta a inspeção industrial e sanitária dos produtos de origem animal autoriza os Estados legislarem sobre o assunto, desde que suas normas não colidam com a regulamentação federal. E esta, taxativamente, não faz qualquer exigência de que o Responsável Técnico por este tipo de empresa seja um médico veterinário. Ao contrário, nos casos dos estabelecimentos de industrialização de leite e derivados impõe que “(...) devem ter na direção dos trabalhos especialistas em indústria de laticínios”. O quadro 2 mostra que há várias carreiras da área química que atendem a essa exigência.

O próprio Serviço de Inspeção Federal (SIF), do Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (DIPOA),

subordinado ao Ministério de Agricultura, no OFÍCIO GAB DIPOA nº 135/2002, de 17.10.02 (cópia no site), por seu Diretor, esclareceu em consulta que “(...) o Responsável Técnico pela formulação e elaboração dos produtos de origem animal deverá ser profissional legalmente habilitado, não condicionando, portanto, a necessidade de ser Médico Veterinário.”

SINDICARNES – A Justiça também deu ganho de causa ao CRQ-IV numa ação movida pelo Sindicarnes, sindicato que representa as indústrias de carnes e derivados do estado de São Paulo. A entidade patronal pretendia que suas associadas fossem desobrigadas do registro no CRQ-IV e de manter químicos como responsáveis técnicos. Em sentença proferida em 09 de março passado, o Juízo da 7ª Vara Federal de São Paulo concluiu que seria “temerário” afirmar que as 37 empresas filiadas ao Sindicarnes, entre elas a Perdigão e os frigoríficos Ceratti e Marba “não exercem atividades voltadas à química”.

As legislações (veja relação no site) definem competência ao médico veterinário para atuar na inspeção higiênico-sanitária. No entanto, nenhuma lei ou decreto dispõe que a Responsabilidade Técnica pelo processamento industrial e pela qualidade final dos alimentos de origem animal seja exclusiva daquele profissional e muito menos que a empresa tenha que possuir registro nos CRMVs.

DIREITOS - O presente artigo apresentou elementos de conhecimento e defesa para empresas e profissionais deste setor. Lance mão dessas informações e as utilize para esclarecer terceiros e lutar pela preservação de seu legítimo espaço de trabalho. O Jurídico do CRQ-IV está à disposição para eventuais esclarecimentos.

Quadro 2

<i>Em Alimentos</i>	<i>Em Processamento de Origem Animal</i>
Técnico em Alimentos	Técnico em Laticínios
Téc. Esp. Controle Qual. Alimentos	Técnico em Leite Derivados
Tecnólogo em Alimentos	Técnico em Carnes e Derivados
Engenheiro de Alimentos	Técnico Esp. Proc. Carnes Derivados
Engenheiro Tecnólogo de Alimentos	Tecnólogo em Laticínios
Bacharel em Ciências dos Alimentos	Tecnólogo em Alimentos/Laticínios
Químico Industrial de Alimentos	

Catia Stellio Sashida é gerente do Departamento Jurídico do CRQ-IV. Contatos pelo e-mail juridico@crq4.org.br. Mais detalhes na seção Jurisprudência do site do CRQ-IV.





Inscrições serão abertas em novembro

Entre outros documentos, a ficha de inscrição deverá vir acompanhada do currículo do candidato e memorial descritivo de suas atividades. O participante poderá, também, anexar qualquer trabalho, publicação ou documento que julgue importante para sua avaliação.

O nome do Prêmio é uma homenagem ao austríaco naturalizado brasileiro Fritz Feigl, criador do método da “análise do toque” e considerado pela comunidade científica um dos mais importantes químicos analíticos da história. A honraria é conferida aos profissionais que se destacam em suas atividades, contribuindo para o fortalecimento da profissão e para o desenvolvimento da Química no País. Profissionais que atuam em pesquisa/ensino participam nos anos ímpares; nos pares, a disputa é entre os que trabalham na indústria.

ESTUDANTES - O Prêmio CRQ-IV é conferido a trabalhos desenvolvidos por estudantes cursos técnicos e/ou superiores da área química. Seu objetivo é estimular a pesquisa e o aprimoramento

dos conhecimentos dos futuros profissionais. É dividido em quatro categorias: Química de Nível Médio, Química de Nível Superior, Química de Nível Superior com Tecnologia e Engenharia da Área Química.



O trabalho vencedor de cada categoria receberá R\$ 9,6 mil livres de impostos, sendo R\$ 6,4 mil para o estudante e R\$ 3,2 mil para o orientador.

Podem participar alunos matriculados no ano de 2007 em qualquer dos cursos relacionados no regulamento - ministrados na IV Região -, cujos trabalhos tenham sido orientados por professores registrados e em situação regular no Conselho. Também será aceita a orientação de profissionais que atuam ou atuaram na área objeto do trabalho.

As inscrições para a edição 2008 dos tradicionais prêmios Fritz Feigl e CRQ-IV poderão ser feitas no período de 05 de novembro próximo até 31 de janeiro. Os regulamentos bem como as fichas de inscrição já estão disponíveis na seção “Downloads” do site www.crq4.org.br. Os concursos são públicos e promovidos pelo Conselho. A entrega dos prêmios acontecerá em data próxima ao Dia do Profissional da Química do ano que vem (18 de junho).

Poderão se inscrever para o Prêmio Fritz Feigl profissionais da química que desenvolvem suas atividades em indústrias. O vencedor receberá um certificado, um troféu e R\$ 40 mil livres de impostos. Os interessados deverão ter se registrado no Conselho há pelo menos cinco anos e estar em dia com suas obrigações na entidade. .

FILLTRUS®

2 X 1 ÷ 2

DOIS FILTROS EM UM (BAG OU CARTUCHO), PELA METADE DO PREÇO. PARA RETENÇÃO DE PARTICULAS DE 01 A 2000 MICRA.

www.filltrus.com.br
F. (011)-3742-0393

Treinamento: *Consultorias em toxicologia*
Interpretação e elaboração de FISPQ segundo NBR 14725:2005 ABNT

- Classificação de substâncias e misturas perigosas segundo critérios da (ECB) Comunidade Européia e apresentação do *Globally Harmonised Systems (GHS)*
- Análise crítica de FISPQs

Data: 11 a 13 de dezembro de 2007 (24 hs)
Local: Conselho Regional de Química (CRQ-IV)
Informações: <http://www.intertox.com.br>
Telefax: 11-3872.8970 - São Paulo

InterTox
Soluções Inteligentes em Saúde Ambiental