

# Informativo CRQ - IV



Jornal do Conselho  
Regional de Química  
IV Região (SP)  
Ano 17 - Nº 91 - Mai/Jun 2008



## Criador de ácido pronto-uso vence a edição 2008

Manuel Julimar Lopes  
será homenageado dia 18/06.  
Anunciados, também, os  
ganhadores do Prêmio CRQ-IV

*Págs. 10 e 11*

### Meio ambiente

Resolução do Conama sobre água  
incorporou propostas do CRQ-IV

*Pág. 12*

### Treinamento

Conselho promoverá minicursos  
gratuitos em SP e interior

*Pág. 20*

## O mês do profissional

Você um passo a frente no mercado ambiental

### EDUTECH AMBIENTAL

**A Edutech é o seu caminho para o sucesso na área ambiental.**

Agenda de Cursos - Junho a Agosto

**Lançamento!**  
Curso de Extensão em  
**GESTÃO AMBIENTAL**

**Gestão de Resíduos Sólidos**  
Com visitas técnicas (T-02)

**Field School (Monitoramento Ambiental)**  
Ar, Água e Solo (T-02)

**Auditor Ambiental Interno**  
Certificado ISO 14001 (T-02)

**Avaliação de Risco (T-03)**  
Uso dos softwares RBCA e Risc 4.04

**EDUTECH - EAD** Exclusivo!  
**TIME FLEX** Nossos cursos disponíveis 24 h / dia,  
365 dias / ano, em web-vídeo

**Descontos especiais para inscritos no CRQ!**  
Fones: 11 3271 6074 / 3208 4102  
[www.edutechambiental.com.br](http://www.edutechambiental.com.br)

Aplicados: Santos & Cerantola Sociedade de Advogados, Alaga, Novitah, IAG

## Alves ganha prêmio da SBQ

Em solenidade realizada no dia 27 de maio, durante o encontro anual da entidade, em Águas de Lindóia (SP), a Sociedade Brasileira de Química conferiu ao Bacharel Oswaldo Luiz Alves, professor do Instituto de Química da Universidade de Campinas (Unicamp), o **Prêmio SBQ de Inovação - Fernando Galembeck**. O prêmio é um reconhecimento à capacidade inovadora nos campos da ciência e tecnologia nacionais dos contemplados. Profissional de referência indiscutível, Oswaldo Luiz Alves foi o vencedor da edição 2005 do **Prêmio Fritz Feigl**, conferido pelo CRQ-IV.



Junho é um mês importante para os que abraçaram a Química como profissão. Afinal de contas, no dia 18, comemora-se o Dia do Profissional da Química. A data é uma referência à publicação da Lei 2.800, de 1956, que criou o Sistema CFQ/CRQs, permitindo que, a partir de então, a profissão passasse a ser regulada pelos próprios profissionais da área.

No mês de junho, como já é tradição, o CRQ-IV promove uma série de eventos comemorativos. Neste ano, a entrega dos prêmios Fritz Feigl e CRQ-IV acontecerá exatamente no dia 18, logo após o ciclo de palestras que a Associação Brasileira de Cosmologia promoverá em nossa sede, em São Paulo, conforme noticiado na edição passada deste **Informativo**.

A cerimônia de premiação será aberta a todos que se inscreverem para as palestras. Os detalhes sobre os ganhadores dos prêmios estão nas páginas 10 e 11.

Também como parte das comemorações e reafirmando a proposta da direção do Conselho de criar mecanismos que favoreçam o aperfeiçoamento profissional, a entidade anuncia neste número a obtenção de um novo patrocínio da Caixa Econômica Federal, que permitirá o custeio de minicursos gratuitos sobre diversos assuntos da Química. Assim como ocorreu em 2006 e 2007, os minicursos acontecerão em várias cidades. Saiba como participar lendo a matéria publicada na página 20.

Outros assuntos que merecem atenção especial são a participação do Conselho na redação da Resolução 396/2008, do Conama, e a entrada em vigor, em 31 de agosto, da Resolução SMA - 37/2006, da Secretaria Estadual do Meio Ambiente.

Por fim, cabe destacar também a saída do Mato Grosso do Sul da IV Região. Por decisão do CFQ, aquele Estado passou a ter seu próprio Regional (veja páginas 04 e 05).

## 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)  
Internet: <http://www.crq4.org.br>  
e-mail: [crq4@crq4.org.br](mailto:crq4@crq4.org.br)

### Escritórios Regionais:

Veja os endereços dessas unidades de atendimento avançado em nosso site.

O atendimento ao público na sede e nos escritórios é feito de segunda a sexta-feira, das 9h30 às 15h

O Informativo CRQ-IV é uma publicação bimestral.  
Tiragem desta edição: 79.500 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

JORN. RESPONSÁVEL: CARLOS DE SOUZA - MTB 20.148

ASSISTENTE DE COMUNICAÇÃO: VIVIAN CHIES - MTB 42.643

FOTOS: ALEX SILVA E ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO

PRODUÇÃO: PÁGINAS & LETRAS EDITORA E GRÁFICA LTDA.  
TEL.: (11) 3628-2144 - FAX: (11) 3628-2139

**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.**

## **Tribunal decide que cooperativa de beneficiamento de leite deve pagar anuidades ao CRQ-IV**

O Tribunal Regional Federal da 3ª Região, em julgamento no último 06 de março, da Apelação nº 2005.0399.008844-0 interposta pela Cooperativa Agropecuária de Barra Mansa Ltda., confirmou a decisão do Juízo da Vara Única de Queluz que, baseada em perícia judicial, entendeu devido o pagamento de anuidades pela Cooperativa diante do seu registro no CRQ-IV.

A perícia concluiu que “(...) a autora por sua atividade e tipo de instalação está obrigada ao registro no CRQ – Conselho Regional de Química, bem como a manutenção de profissional da área química, já que suas atividades dependem de controle químico de qualidade.”

O Juízo de 1ª instância em seus fundamentos consignou que a Cooperativa destina-se ao beneficiamento de leite, possuindo laboratório próprio, quando utiliza-se de produtos químicos diversos, nos processos de análises químicas, ainda porque, sua produção “(...) não é doméstica, posto que beneficia a quantidade de vinte e sete mil litros de leite por dia.”

A sentença de 1ª instância e o Acórdão estão disponíveis para consulta no site do CRQ-IV. Na seção “Jurisprudência”, também podem ser obtidos resumos de várias outras decisões judiciais (algumas delas com cópias das sentenças) envolvendo indústrias de laticínios.

### **Pós-Graduação em Química Oswaldo Cruz.**

O curso certo, no lugar certo.

- Cosmetologia
- Tratamento de Superfícies e Proteção
- Master em Ciências Cosméticas
- Engenharia de Segurança no Trabalho
- Engenharia de Polímeros
- Análise Instrumental
- Lato-Sensu em Química
- Licenciatura em Química
- Gestão da Qualidade
- Biotecnologia
- Análise de Alimentos
- Tecnologia da Borracha
- Gestão Ambiental
- Química Ambiental
- Química Orgânica Verde

#### **Turmas de Agosto**

Inscriva-se:  
[www.oswaldocruz.br/pos](http://www.oswaldocruz.br/pos)  
 ou pelo telefone  
**3824-3600**



Oswaldo Cruz



# MS passa a ter seu próprio Regional

*Por decisão do Conselho Federal de Química (CFQ), desde abril o Mato Grosso do Sul não faz mais parte da IV Região. O relatório abaixo lista as principais atividades realizadas pelo CRQ-IV naquele estado.*

O presente relatório objetiva historiar o importante trabalho desenvolvido pelo Conselho Regional de Química - IV Região, em particular do Setor de Fiscalização, no Estado de Mato Grosso do Sul, no decorrer dos últimos 13 anos.

**HISTÓRICO** - No início de 1995, foi contratado um profissional da Química residente em Campo Grande para atuar no Estado de Mato Grosso do Sul. Desde então, aquele Estado passou a contar com a atuação constante de um representante do CRQ-IV na fiscalização das atividades profissionais na área da Química.

Em 07/11/2003, foi instalado o Escritório do CRQ-IV em Campo Grande/MS. O atendimento a público ocorria às segundas-feiras, durante o horário comercial, em regime de plantão, pelo fiscal atuante naquele Estado. Em agosto de 2006, o atendimento a público, em Campo Grande/MS, passou a funcionar de segunda a sexta-feira, das 9h30min às 15h. O atendimento era feito por um estagiário que se reportava ao Fiscal lotado na região.

**ATIVIDADES** - Desde a contratação, em 1995, de um profissional da Química para atuar

como fiscal no Mato Grosso do Sul, o Serviço de Fiscalização do CRQ-IV sempre priorizou ações para tornar auto-sustentável a estrutura do Conselho naquele Estado. Para tanto, sempre foram colocadas em prática ações com objetivo de ampliar o número de registrados e, principalmente, fazer respeitar a legislação, entre as quais:

1. Identificação de novas empresas com atividade na área da Química;
2. Identificação de profissionais da Química atuando na área da Química sem o registro no CRQ-IV;
3. Incentivo à criação de novos cursos de Química no Estado de Mato Grosso do Sul;
4. Incentivo ao registro no CRQ-IV de recém-formados nos cursos da área da Química.

Para identificação de novas empresas, adotamos as seguintes estratégias:

- Adquirimos, periodicamente, listagem de empresas registradas na JUCEMS – Junta Comercial do Estado de Mato Grosso do Sul.
- Fizemos levantamento de informações junto à FIEMS – Federação das

Indústrias de Mato Grosso do Sul.

- Efetuamos pesquisa junto à Lista Telefônica e Catálogos de Entidades.
- Confrontamos informações relativamente a fornecedores e prestadores de serviços por ocasião das vistorias.
- Apuramos as denúncias recebidas de profissionais da química e da sociedade em geral.
- Fizemos busca em Postos Fiscais da Secretaria da Fazenda e em Prefeituras Municipais.
- Vistoriamos os estabelecimentos industriais, comerciais e prestadores de serviços com a finalidade de apurar a existência de atividades químicas. No período de 1995 a março/2008 foram realizadas 9.586 vistorias, o que representa uma média de aproximadamente 700 vistorias por ano. Entre 1995 e março/2008, foram intimadas 562 empresas por se encontrarem em situação irregular perante o CRQ-IV.

Para identificar pessoas atuando na área da Química:



**Futuro Verde  
para a Higiene e Limpeza!**

**HIGIEXPO 2008**

19ª Feira de Produtos e Serviços para  
Higiene, Limpeza e Conservação Ambiental

6, 7 e 8 agosto de 2008 14:00 às 21:00hs

empresas associadas ao CRQ tem 20% de desconto m².

Evite filas, faça seu credenciamento antecipado em nosso site. [WWW.HIGIEXPO.COM.BR](http://WWW.HIGIEXPO.COM.BR)

Eventos Paralelos
























- Vistoriamos empresas e outras entidades, fazendo as investigações necessárias em cada um dos diversos setores de cada estabelecimento fiscalizado, onde existia a possibilidade de serem desenvolvidas atividades Químicas. Nessas vistorias, eram realizados, também, exames de contratos de trabalho, fichas de registro de empregado, escala de funcionários e outros documentos, sempre com a finalidade de apurar se o exercício profissional na área da Química ocorria por pessoal legalmente habilitado. Entre janeiro/1995 e março/2008, em função das 9.586 vistorias, foram autuados 290 profissionais que estavam exercendo ilegalmente atividades na área da Química.
- Apuramos as denúncias recebidas, independentemente de serem anônimas ou não.

Entre as ações para incentivar a criação de cursos de Química no Mato Grosso do Sul, destacamos os trabalhos feitos junto às seguintes entidades:

- SESI – contato mantido pelo Supervisor de Fiscalização, Aelson Guaita, ratificado pela Diretoria Executiva do CRQ-IV pelo ofício nº 632/2000 sugere àquela entidade que sejam criados cursos Técnicos na área da Química.
- SENAI/MS – Em 12/6/2001, o Gerente de Fiscalização do CRQ-IV, Wagner Aparecido Contrera Lopes, esteve reunido na Gerência Regional do SENAI, em Campo Grande, para incentivar a criação de cursos Técnicos da área da Química no Estado de Mato Grosso do Sul. Mediante ofício nº. 44896/2001, de 01 de outubro de 2001, o Presidente do CRQ-IV, Manlio de Augustinis, ratificou o incentivo para criação de cursos técnicos, em virtude da crescente necessidade de mão-de-obra especializada naquele Estado.
- Sindicatos e Associações – Envolvermos os representantes do Sin-

dicato das Indústrias Açucareiras e Alcooleiras do Estado de Mato Grosso do Sul nas discussões para criação de cursos da área da Química pelo SENAI/MS.

Para incentivar o registro de formandos dos cursos de Química no CRQ-IV:

- Proferimos 25 palestras entre 1999 e 2007 nas Instituições de Ensino do Estado.
- Estabelecemos procedimentos que visavam agilizar o processo de registro por intermédio de Instituições de Ensino.

Como ações para incentivar o aprimoramento profissional:

- Promovemos encontros técnicos com a realização de palestras técnicas e minicursos:

Palestras: 20/5/2006 - Segurança em Laboratório Químico e Tratamento de Efluentes Complexos visando Reuso; 03/06/2006 - Tratamentos de Esgotos e Sistemas de Abastecimento de Água para Consumo Humano.

Minicursos: 12/05/2007 - Introdução à Tecnologia de Saneantes.

## ESTATÍSTICAS

Desde a estruturação da Fiscalização do CRQ-IV no Estado de Mato Grosso do Sul, o número de empresas registradas cresceu 156%, passando de 118 em dezembro de 1995 para 302 empresas registradas em março de 2008.

O número de profissionais registrados ativos passou de 164 (dezembro/1995) para 566 (março/2008), representando um crescimento de 245%.

Em 1995 existia uma Instituição de Ensino que ofertava 02 (dois) cursos de nível superior na área da Química; não havia cursos técnicos desta área no Estado de Mato Grosso do Sul. Em 2008, no momento da transição do CRQ-IV para o CRQ-XX, existem 06 cursos superiores na área da Química ofertados por 04 faculdades e 24 cursos técnicos ofertados por 12 instituições de ensino técnico.

### FÍSICO-QUÍMICA, CROMATOGRAFIA, TOXICOLÓGICA, MICROBIOLÓGICA E SENSORIAL ÁGUA - EFLUENTES - RESÍDUOS

Estamos capacitados a realizar coletas, ensaios e análises atendendo a todas as legislações vigentes.

**COMPOSTOS ORGÂNICOS**  
BTXE, PAH, TPH, VOC, SVOC, pesticidas

**MATÉRIA PRIMA E PRODUTOS ACABADOS**

**ASSESSORIA E CONSULTORIA AMBIENTAL**

Poços de Monitoramento, Passivo Ambiental, Postos de Combustíveis, Solos Contaminados, Investigação, Diagnóstico e Licenciamento Ambiental, Gerenciamento de Resíduos e Tratamento de Efluentes.

ISO 9001:2000



Rua Leão XIII, 281 Vila dos Remédios  
CEP 06296-180 OSASCO SP  
Tel. (11) 3603.9552 (11) 3603.9625  
controleanalitico@controleanalitico.com.br  
www.controleanalitico.com.br

## ANÁLISE DOS RESULTADOS DA FISCALIZAÇÃO NO MATO GROSSO DO SUL

O crescimento maior do número de empresas registradas (23,2% ao ano) ocorreu no período 1995-1998, o que era de se esperar, pois, antes não havia uma presença constante naquele Estado.

O crescimento maior do número de cursos ocorreu no período 1999-2006, sendo que tal crescimento foi alavancado pela criação de 08 (oito) cursos pelo SENAI, resultado de uma solicitação da Gerência de Fiscalização em reunião ocorrida em 12/6/2001, com a Gerência Regional do SENAI em Campo Grande, ratificada pelo então Diretor Executivo do CRQ-IV e atual Presidente, Manlio de Augustinis, mediante ofício nº 44.896/2001, de 1º de outubro de 2001.

**Acesse a íntegra do relatório na versão on-line desta edição.**

# Livros focam prática laboratorial



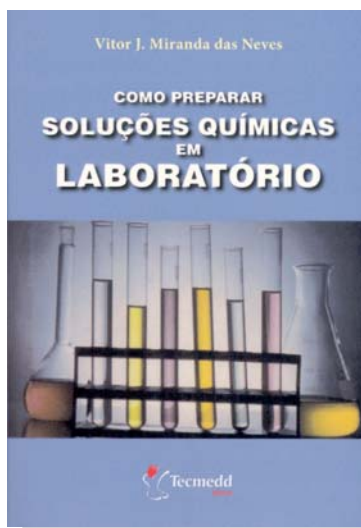
Preparo de soluções e segurança em laboratório são os temas dos livros que serão sorteados neste bimestre. Profissionais interessados em concorrer devem enviar carta, fax ou e-mail para a Assessoria de Comunicação do Conselho ([crq4.comunica@totalwork.com.br](mailto:crq4.comunica@totalwork.com.br)), informando nome completo e número de registro. Alunos de cursos da área química, que já se cadastraram no CRQ-IV, também podem participar. No lugar de informar o número de registro, eles devem escrever a palavra “Estudante”. No campo “assunto” do fax ou e-mail, escreva a palavra “sorteio”, seguida do nome do livro que deseja ganhar. Envie correspondências separadas para concorrer aos dois títulos.


Serão sorteados dois exemplares de cada publicação, no dia 10 de julho. Os nomes dos ganhadores serão divulgados no dia seguinte, nas seções “Novidades” e “Sorteios” do site do Conselho ([www.crq4.org.br](http://www.crq4.org.br)).

**Técnicas de segurança em laboratórios – regras e práticas** – Escrito por dois técnicos de laboratório do

Departamento de Química do campus de Bauru da Universidade Estadual Paulista (Unesp), Antônio Carlos Feitoza e Flávio César Ferraz, o livro se propõe a facilitar a tarefa de professores, técnicos e alunos. Não apresenta conhecimentos novos, mas compila o conteúdo de diversas fontes bibliográficas sobre segurança, acrescido da experiência dos autores. Pode ser adquirido por R\$ 40,00, na Livraria Biotec, pelo site [www.livrariabiotec.com.br](http://www.livrariabiotec.com.br) ou pelos telefones (011) 5581-3661 / 5594-8343.

**Como preparar soluções químicas em laboratório** – De autoria do Tecnólogo em Química Vitor José Miranda das Neves, professor da Universidade de Marília (Unimar), o livro é uma compilação de protocolos de laboratório, que apresenta técnicas de preparo de soluções que agilizam o trabalho nas análises físico-químicas de medicamentos, alimentos, bebidas e saneantes. Oferece instruções para o preparo de soluções padrões, indicadores, fatoradas, entre outras. Também está disponível na Livraria Biotec, por R\$ 25,00.






**ANALÍTICA**  
Centro Analítico & Científico

**WWW.TEANALITICA.COM.BR**

**Venha nos conhecer!**

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





# Posição da Anvisa deve sair no segundo semestre

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) recebeu 68 manifestações a respeito da Consulta Pública 97/2007, que propõe a publicação de uma resolução que classifica os gases industriais utilizados na área da saúde como medicamentos, o que poderia transferir a Responsabilidade Técnica (RT) por esses produtos para os farmacêuticos. Para a Consulta Pública 96/2007, que institui as Boas Práticas de Fabricação (BPFs), foram enviadas 72 contribuições. Não há previsão de quando a agência terá uma posição sobre o assunto, mas dificilmente será neste mês de junho.

Conforme noticiado nas duas últimas edições do *Informativo*, o CRQ-IV enviou manifestação para a Anvisa, solicitando que o texto da CP 97/2007 fosse alterado de modo que os gases em questão fossem classificados como “produtos de uso médico/hospitalar” e não como medicamentos.

A entidade argumentou que, independente de seu destino, gases são produtos cuja fabricação requerer conhecimentos da Tecnologia Química. O processo de obtenção não está condicionado à sua aplicação. Algumas delas, aliás, como a do oxigênio empregado na indústria eletrônica, requerem um grau de pureza maior do que aquele utilizado para fins medicinais.

Talvez em função dos protestos das entidades da área química, o Conselho Federal de Farmácia (CFF) se antecipou a uma possível decisão da Anvisa e, em março, revogou a Resolução 454/2006, que disciplinava as atividades dos farmacêuticos na indústria de gases. O texto dizia que eles podiam responder pela produção de gases de uso médico. Na nova resolução (470/2008), o CFF excluiu as áreas de produção. O

texto não afeta diretamente a atuação dos Profissionais da Química no setor. Em que pese o documento atribuir aos farmacêuticos a RT “pelos locais de envase, distribuição primária e secundária, comercialização a terceiros, dispensação, armazenamento, controle de qualidade e liberação de gases nas instituições de saúde”, salienta que devem ser **respeitadas** as atividades afins com outras profissões. Ou seja, nenhuma empresa que tiver Químicos naquelas funções terá de substituí-los por farmacêuticos.

A resolução tem, entre outros, um ponto polêmico: segundo o texto, os farmacêuticos poderão se responsabilizar pelo transporte dos gases. Ocorre, entretanto, que tais itens enquadraram-se como produtos químicos perigosos, o que torna a RT pelo transporte privativa dos Profissionais da Química. “Os gases não perdem suas características de periculosidade por serem usados na saúde”, ressalta a Química Industrial Lígia Maria Sendas Rocha, assessora técnica do CRQ-IV.

**EMPRESAS** - Na opinião de um profissional que representa uma das principais fabricantes de gases para uso médico, a resolução do CFF pretende a inserção dos farmacêuticos na indústria a partir da etapa de envase. No entendimento dele, porém, o envase faz parte da produção, o que torna desnecessária a participação obrigatória do farmacêutico. Ele lembra que os gases para uso médico são fabricados no Brasil há cerca de 100 anos, o que conferiu às empresas plena capacidade de gerir as Boas Práticas de Fabricação e a rastreabilidade dos produtos. E ressalta: “o trabalho dos químicos é imprescindível nesse processo”.

ENTRE EM CONTATO  
www.latincoat.com.br • (11) 3832-7979

**LATINCOAT** 2008  
Adhesives Latin America 2008

**UMA OPORTUNIDADE ÚNICA QUE UNE O MELHOR DE DOIS MERCADOS**

**23 a 25**  
SETEMBRO 2008  
Expo Center Norte  
SÃO PAULO - BRASIL

**ESTRUTURA**  
3.372 m<sup>2</sup> de área de exposição

**EXPOSIÇÃO**  
Produtos e serviços de última geração

**PALESTRAS**  
Com renomados profissionais do mercado

O LATINCOAT 2008 e ADHESIVES 2008 reunirá profissionais das indústrias, fornecedores de insumos e áreas afins ao mercado de tintas, tintas industriais, revestimentos, tintas gráficas, químicos para construção, adesivos, colas e selantes. Debates esclarecedores, estudos e palestras apresentarão avanços dos segmentos e mostrarão novas tecnologias. A quarta edição, ainda mais atualizada, repetirá e superará os resultados anteriores.

PATROCÍNIO

PETROBRAS EASTMAN BLUESTAR SHILCINES ITATEX  
BANDERANTE BRASZMO CARBONO Ipiranga CABOT  
Coremal DENVER Henkel HUNTSMAN

REALIZAÇÃO **ávilagnelo**

www.habilisbr.com

Conforme também foi divulgado nas edições anteriores do *Informativo*, o CRQ-IV é favorável à regulamentação das BPFs de gases e manifestou tal apoio à Anvisa. O Conselho apenas solicitou que o conteúdo da proposta apresentada pela agência fosse adaptado para produtos químicos de uso na área médica, já que o texto originalmente proposto era voltado para a fabricação de medicamentos.

As empresas fabricantes também declararam seu apoio à implantação das BPFs e apresentaram sugestões, que foram divulgadas na última edição do *Informativo*. Reunidas na Comissão de Estudos de Gases para Uso Hospitalar, seus Processos e Instalações (CB – 26) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), as empresas estão elaborando uma norma estabelecendo as BPFs. A proposta deve ser colocada em consulta nacional ainda este ano. O CRQ-IV participa da comissão e da elaboração do documento.



**19, 20 e 21**  
DE AGOSTO DE 2008

EXPO CENTER NORTE  
PAVILHÃO AMARELO  
SÃO PAULO - SP

Feira:  
**13h às 20h**  
Encontro Técnico:  
**9h às 17h**



## FENASAN 2008

- ✓ Maior feira do setor de saneamento da América Latina
- ✓ Mais de 120 empresas expondo seus produtos e serviços
- ✓ Cerca de 12 mil visitantes
- ✓ Público altamente especializado
- ✓ Oportunidade única de conhecer as últimas novidades do setor

## XIX ENCONTRO TÉCNICO AESABESP

- ✓ Venha debater e se atualizar
- ✓ Mais de 3.200 congressistas
- ✓ Participação dos maiores especialistas do setor
- ✓ Grande oportunidade para troca de conhecimentos

INFORMAÇÕES

[www.fenasan.com.br](http://www.fenasan.com.br)

+55 11 3871 3626 | [fenasan@acquacon.com.br](mailto:fenasan@acquacon.com.br)

# REGULAÇÃO DO SANEAMENTO NOVA ERA, NOVOS HORIZONTES

- ✓ Gestão de Perdas
- ✓ Água e Reuso
- ✓ Automação de Sistemas de Saneamento
- ✓ Gestão Ambiental
- ✓ Meio Ambiente
- ✓ Resíduos Sólidos
- ✓ Águas Subterrâneas
- ✓ Inovações Tecnológicas
- ✓ Sistemas de Abastecimento de Água
- ✓ Sistemas de Coleta e Tratamento de Efluentes
- ✓ Manutenção e Energia
- ✓ Saúde Pública
- ✓ Recursos Hídricos
- ✓ Desenvolvimento de Produtos e Materiais
- ✓ Aplicações de Softwares no Saneamento e Meio Ambiente
- ✓ Legislação do Setor de Saneamento e Meio Ambiente

PROMOÇÃO



SECRETARIA DE  
SANEAMENTO E ENERGIA



GOVERNO DO ESTADO DE  
SÃO PAULO  
TRABALHANDO POR VOCE

ORGANIZAÇÃO



acqua  
consultoria  
Organização de eventos

LOCAL



APOIO INSTITUCIONAL



Revista  
Meio Ambiente Industrial





## Sindicato promoverá festa em homenagem aos profissionais

O Sindicato dos Químicos, Químicos Industriais e Engenheiros Químicos do Estado de São Paulo (Sinquisp) promove, no dia 20 de junho, a famosa festa em homenagem ao Dia Nacional do Químico. O evento acontecerá a partir das 19h, no Restaurante Bassano (rua Pamplona, 793, próximo da estação Trianon-Masp do Metrô), e incluirá jantar,

música ao vivo e sorteio de laptop, câmera fotográfica digital, MP4 e MP5 players.

No ano passado (foto), aproximadamente 200 pessoas, entre profissionais da química, associados e familiares, prestigiaram o evento, que lembra o dia 18 de junho de 1956. Nessa data, foi promulgada a Lei nº 2.800, que possibilitou a criação do



Conselho Federal de Química e dos Conselhos Regionais, órgãos de fiscalização do exercício profissional da química.

Participe dessa festa. As reservas devem ser feitas, até o dia 17 de junho, pelo telefone (11) 3262-1741. A taxa é de R\$ 15,00 para associados e R\$ 30,00 para os demais interessados.

## Convênio garante descontos em instituições de ensino superior

Graças aos convênios firmados pelo Sinquisp na área educacional, associados ao Sindicato e seus dependentes que pretendem estudar agora, no segundo semestre de 2008, poderão usufruir de descontos nas mensalidades de algumas instituições de ensino de São Paulo.

Além da Faculdade de São Bernardo do Campo (FASB), parceira desde o primeiro semestre de 2007, o Sinquisp firmou convênios com a Universidade de Guarulhos, que possui unidades na Grande São Paulo e na Capital, e com a Unifieo, de Osasco.

Os acordos incluem descontos nas mensalidades dos cursos de graduação e pós-graduação. Ambas as universidades, porém, têm em comum, como condições para concessão dos descontos, algumas cláusulas contratuais que devem ser observadas. Portanto, é importante que os interessados entrem em contato com a Central de Atendimento do Sinquisp e acessem os sites das universidades a fim de conhecerem todas as vantagens e garantias legais dos convênios.

O contato com a Central de Atendimento do Sindicato deve ser feito pelo telefone (11) 3289-1506. Para acessar o site da Universidade de Guarulhos digite [www.ung.br](http://www.ung.br); o site da Unifieo está em [www.unifieo.br](http://www.unifieo.br).

www.expois.com.br

Expo  
Ingredientes  
e Soluções  
para a  
Indústria  
Alimentícia

A evolução não pára.  
Nossas soluções também.

A Nielsen BM continua mostrando o ingrediente certo para o seu sucesso.

Segmentos:

- Aromas
- Aditivos
- Commodities
- Ingredientes
- Produtos Orgânicos
- Semi-manufaturados
- Corantes
- Condimentos

Transamerica Expo Center  
São Paulo-SP - Brasil

09 a 11  
setembro de 2008  
das 12h às 19h

Eventos Simultâneos:

6R&D FORUM | conference iS | AWARDS

Apóio:

abifra | [Logo] | nielsen business media

Mais informações:  
Tel: 11 4653-3016 ou por e-mail:  
expois@nielsen.com

Organização:  
nielsen business media

## Profissional, faça a atualização de seus dados para ter direito ao seguro

Profissional da química, associado ao Sinquisp, atualize seus dados com urgência para ter direito ao Seguro de Acidentes Pessoais em caso de morte acidental. O valor do benefício é de R\$ 5.000,00 e tem validade por um ano.

A atualização pode ser feita no site do Sinquisp ([www.sinquisp.org.br](http://www.sinquisp.org.br)). Clique em Cadastro, Pessoa Física e preencha o formulário. Se preferir atualizar seus dados pelo telefone, ligue para (11) 3289-1506. Contamos com sua colaboração!

## Anunciados os ganhadores do concurso

Borracha, reaproveitamento de lodo de tratamento de esgoto, retenção de chumbo e acetilação radicalar são os temas dos trabalhos vencedores da edição 2008 do Prêmio CRQ-IV. Eles foram desenvolvidos por alunos e orientados por professores das seguintes instituições de ensino: Escola de Engenharia Mauá, Pontifícia Universidade Católica (PUC) de Campinas, Instituto de Química da USP e Senai – Fundação Zerrenner (Veja quadro abaixo).

Cada trabalho vencedor receberá R\$ 9,6 mil: R\$ 6,4 mil para o aluno em nome de quem foi feita a inscrição e R\$ 3,2 mil para o orientador. O Prêmio CRQ-IV é pro-



# prêmio CRQ IV


movido com o objetivo de estimular a pesquisa entre os estudantes. É dividido em quatro categorias: Química de Nível Médio, Química de Nível Superior, Química de Nível Superior com Tecnologia e Engenharia da Área Química. No total, 22 trabalhos concorreram à edição 2008 do prêmio.

Os valores bem como os certificados serão entregues aos ganhadores em 18 de junho, durante cerimônia de comemoração ao Dia do Profissional da Química, na qual também será entregue o Prêmio Fritz Feigl ao Técnico e Licenciado em Química Manuel Julimar Lopes.

CANDIDATO	CATEGORIA	ORIENTADOR	TRABALHO	ESCOLA
1. Fabiano Genésio Pereira 2. Denilson Silva de Oliveira 3. Erik Santos Moreira 4. Jozy Ellen Dias Souza de Lemos 5. Telma de Oliveira Marques	Química de Nível Médio	Leandro Felix de Carvalho	"Reaproveitamento do lodo gerado nas estações de tratamento de esgoto (ETEs) da região metropolitana de São Paulo"	Escola Senai Fundação Zerrenner (São Paulo/SP)
1. Júlio Massari Filho	Química de Nível Superior	Etelvino José Henrique Bechara	"Acetilação radicalar de 2'desoxiguanosina e l-histidina acoplada à reação de biacetilo com peroxinitrito em meio aerado"	Instituto de Química - USP (São Paulo/SP)
1. Cristiane Imenes de Campos Bueno Zanin	Química de Nível Superior com Tecnologia	Wagner Alves Carvalho	"Avaliação da retenção de chumbo (ii) por carvões ativados em batelada e em processos contínuos"	Pontifícia Universidade Católica – PUC (Campinas/SP)
1. Tâmara Faggiani 2. Aline Ariceto 3. Érika Caroline Sanches Carmona 4. Viviane de Oliveira Luna	Engenharia Química	Ana Magda Piva	"Estudo das propriedades de um composto de rodagem para pneu com incorporação de borracha regenerada"	Instituto Mauá de Tecnologia (São Caetano do Sul/SP)

## Cursos em Análise de Resíduos

no Centro de Capacitação Microbóticos.



**Turmas para o segundo semestre de 2008.**


**Fundamentos da Estatística na Área de Resíduos.**  
Prof. Dr. Roy Edward Bruns, (UNICAMP), IQ, Depto. Físico-Química. (3 Módulos; 8 hs/módulo)

**Espectrometria de Massa para a Detecção de Resíduos de Drogas Veterinárias.**  
Prof. Dr. Marcos Nogueira Eberlin, (UNICAMP), Laboratório ThoMSon (20 hs)

**Princípios de Cromatografia Líquida de Alta Eficiência Validação de Métodos Analíticos.**  
Profa. Dra. Isabel Cristina Sales Fontes Jardim, (UNICAMP), IQ, Depto Química Analítica (20 hs).

Para maiores informações envie e-mail para [cursos@microbóticos.com](mailto: cursos@microbóticos.com) ou pelo telefone. Alessandro ou Fernanda

Av. Santa Isabel, 2120 - Campinas SP  
Tel: (19) 3289.9690  
[www.microbóticos.com](http://www.microbóticos.com)



**Microbóticos**  
Análises Laboratoriais



# Manuel Julimar Lopes é o vencedor

*Honraria será entregue, dia 18 de junho, durante sessão solene na sede do CRQ-IV*

O Técnico e Licenciado em Química Manuel Julimar Lopes é o vencedor do Prêmio Fritz Feigl 2008. Mestrando em Engenharia Química pelo Instituto Mauá de Tecnologia, ele é diretor de tecnologia e desenvolvimento da Ecoper Química, da cidade de Mairiporã/SP, empresa pela qual também é Responsável Técnico. No memorial que encaminhou ao CRQ-IV para concorrer ao prêmio, Lopes destaca entre suas principais realizações o desenvolvimento do “único ácido peracético pronto-uso do mundo e com estabilidade superior a 100 dias em dosagens de baixa concentração”.

De acordo com o profissional, o ácido peracético é um saneante que pode ser utilizado para esterilização química em hospitais. No entanto, alguns fatores impediam sua utilização nas unidades de saúde: não eram pronto-uso; não eram estáveis (após diluídos, duravam sete dias no máximo); tinham concentração muito alta (cerca de 0,3%) e, por isso, eram corrosivos para instrumentos cirúrgicos.

Lopes afirma que sua nova fórmula é única no mundo e, com uma concentração de ácido de 0,04%, elimina todos esses problemas. Já está sendo comercializada no Brasil e uma empresa alemã líder mundial na fabricação do produto tem demonstrado interesse pelo projeto.

Antes de se dedicar a essa pesquisa, desenvolveu trabalhos relacionados a técnicas de polimerização sinérgica, utilizando diversos tipos de doadores de radicais livres, agentes de cura, radiação, fotopolimerização etc. Em 2004, ganhou o primeiro lugar do

**Prêmio Ciências em Tintas Abrafati/Petrobras**, por seu trabalho sobre proteção ao meio ambiente através da peracetização de efluentes de indústrias de tintas. Dois anos antes, havia ficado com o segundo lugar na disputa pelo mesmo prêmio.

Ainda segundo o descritivo enviado à comissão julgadora do CRQ-IV, em 2006, Lopes ganhou o Prêmio Empresário do Ano da cidade de Mairiporã por liderar o movimento pela instalação de uma Zona de Utilização Predominantemente Industrial. O profissional afirma que essa iniciativa permitirá a entrada de dezenas de indústrias químicas no município.

É membro da American Oil Chemists Society e ministrou palestras em diversos congressos nacionais e internacionais realizados no Brasil.



Como vencedor do Prêmio Fritz Feigl, Lopes receberá R\$ 40 mil livres de impostos, além de um troféu e um certificado. A entrega dos prêmios ocorrerá dia 18 de junho, durante sessão solene que o Conselho fará em sua sede para comemorar o Dia do Profissional da Química. Na mesma cerimônia, acontecerá a entrega do Prêmio CRQ-IV aos estudantes que venceram o concurso.

Consultorias em toxicologia

**Treinamento:**  
**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: 12 a 14 de agosto de 2008  
 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

## Definidos parâmetros de classificação

*Resolução incorporou propostas formuladas por Comissão do CRQ-IV*

O Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama) estabeleceu os critérios para classificação das águas subterrâneas brasileiras. De acordo com a Resolução 396/2008, publicada em 07/04/2008, essas águas poderão ser divididas em seis classes. Na primeira, denominada “classe especial”, estarão os aquíferos, conjuntos ou porção destes “destinados à preservação de ecossistemas em unidades de conservação de proteção integral e os que contribuem diretamente para os trechos de corpos de água enquadrados como classe especial”. Os demais receberão classificações numeradas de 1 a 5, de acordo com suas características hidrogeológicas naturais e o nível de alteração de sua qualidade pela ação humana. O texto incorporou sugestões feitas pelo CRQ-IV.

Na opinião de Dorothy Carmem Pinatti Casarini, coordenadora do grupo que a elaborou, a resolução “preenche uma lacuna de 30 anos na gestão ambiental de águas subterrâneas”. Os estados de São Paulo, Minas Gerais, Bahia e Pernambuco já possuíam legislação própria, mas, uma vez que a Constituição Federal considera tais recursos como bens públicos, era preciso

estabelecer diretrizes básicas para serem seguidas em todas as unidades da federação.

Cleidemar Valério, assessora ambiental do Conama, acrescenta que as águas subterrâneas constituem a principal fonte de abastecimento da população. Segundo ela, 80% da água destinada a consumo humano no País vêm de fontes subterrâneas. Dorothy salienta que, via de regra, o recurso possui “qualidade natural ou próxima disso, devendo, portanto, ser protegido”.

Quando se criou a Resolução Conama 357/2005, que estabelece critérios de classificação para corpos d’água, pensou-se em fazer um regulamento único para as águas superficiais e subterrâneas. Contudo, em função das diferenças básicas de hidráulica e geológica, chegou-se à conclusão de que elas deveriam ser tratadas de modo separado, explica Dorothy. Embora sejam menos vulneráveis à poluição, quando ela ocorre, a descontaminação das águas subterrâneas é mais difícil e onerosa. Além disso, seus critérios de classificação devem levar em conta os usos preponderantes associados ao zoneamento do uso do solo. Nas águas superficiais, a atenção maior é voltada para os tipos de tratamento de efluentes.

**COMITÊS** - Segundo a assessora do Conama, a classificação será feita por órgãos de meio ambiente governamentais, como os comitês de bacias hidrográficas, e deverão ter o aval dos conselhos de recursos hídricos. Para tanto, será preciso ter em mente o que a resolução chama de usos preponderantes da água: consumo humano, consumo animal, irrigação e recreação. O Anexo 1 da resolução traz a lista com os parâmetros a serem observados na classifi-

cação. Uma fonte utilizada para irrigação, por exemplo, não poderá ter mais do que 500 microgramas de Boro por litro para que sua água possa ser usada sem tratamento. Essa classificação deverá ser um dos pontos analisados para a avaliação de novos pedidos de licenciamento ambiental.

Além de classificadas, as águas subterrâneas também serão enquadradas. De acordo com o que define a resolução, enquadrar significa estabelecer uma meta de qualidade a ser alcançada ou mantida em um aquífero, em um determinado período, conforme o uso que a ele se pretende dar. Exemplificando, um aquífero classificado na classe 3 e enquadrado na classe 2 terá que atingir os padrões de qualidade desta última, em um prazo de tempo pré-estabelecido. “A classe é o referencial e o enquadramento é aonde se quer chegar”, resume Cleidemar.

O Conselho Nacional e os Estaduais de Recursos Hídricos estabelecerão normas para o enquadramento. A resolução, contudo, já apresenta as diretrizes mínimas a serem consideradas: a caracterização hidrogeológica e hidrogeológica, a caracterização da vulnerabilidade e dos riscos de poluição, o cadastramento de poços existentes e em operação, o uso e a ocupação do solo e seu histórico, a viabilidade técnica e econômica do enquadramento, a localização das fontes principais de poluição e a qualidade natural e a condição de qualidade das águas subterrâneas.

Dorothy Casarini, que além de ter coordenado o grupo que elaborou a resolução é gerente da Divisão de Qualidade de Solo, Água Subterrânea e Vegetação da Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental (Cetesb), explica que o estado de São Paulo já ex-



**PLANTERRA**  
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](http://www.planterrambiental.com.br)  
[planterra@planterrambiental.com.br](mailto:planterra@planterrambiental.com.br)



cuta ações de monitoramento das águas subterrâneas e licenciamento das fontes potenciais de poluição. Isso significa que os investimentos públicos necessários para atender à nova legislação serão mínimos.

No licenciamento de aterros, indústrias e estações de tratamentos de efluentes, por exemplo, a Cetesb já exige que as empresas monitorem a qualidade do solo e das águas subterrâneas. Além disso, o órgão fiscaliza e exige ações

de reparação em caso de danos. No entanto, observa Dorothy Casarini, como ainda não havia critérios, as águas não foram classificadas e enquadradas.

A resolução também estabelece os procedimentos mínimos a serem adotados para analisar as águas subterrâneas com fins de caracterização e monitoramento.

Um dos anexos da norma fixa os limites de quantificação praticáveis que os laboratórios devem atender para

realizar ensaios físico-químicos. O texto também determina as informações mínimas que precisam constar nos laudos analíticos.

Na opinião do Engenheiro Químico José Antônio Monteiro Ferreira, membro da Comissão Técnica de Meio Ambiente do CRQ-IV e que representou a entidade na elaboração da resolução, pelo menos no estado de São Paulo, os laboratórios estão preparados para atender as exigências.

## Adoção de número CAS foi uma das propostas formuladas pelo Conselho



Ferreira representou o CRQ-IV no Conama

Representado pelo Engenheiro Químico José Antônio Monteiro Ferreira, o CRQ-IV compôs o Grupo de Trabalho (GT) Classificação e Diretrizes Ambientais para o Enquadramento das Águas Subterrâneas, que elaborou a Resolução Conama 396/2008. Ferreira é membro da Comissão Técnica de Meio Ambiente do CRQ-IV, na qual foram discutidas as sugestões encaminhadas ao GT.

Uma das principais propostas apresentadas foi a inclusão do número CAS das substâncias definidas como parâmetros de classificação, o que foi acatado pelo Conama. Segundo Ferreira, essa medida era necessária para evitar confusão entre termos parecidos. O Conselho também enviou informações técnicas sobre as substâncias selecionadas como

parâmetros para classificação.

Ainda no âmbito do Conama, o Engenheiro Químico representou o CRQ-IV no grupo de trabalho que revisou os padrões de lançamento de efluentes em corpos d'água, definidos pela Resolução 357/2005 do órgão federal. A alteração, contida na Resolução 397/2008, especificou que a temperatura do corpo d'água após receber o efluente deve ser medida no limite da zona de mistura. Essa área corresponde à "região do corpo d'água onde ocorre a diluição inicial de um efluente", conforme define a resolução. É estabelecida principalmente em função da extensão do corpo receptor. O texto anterior não dizia em que ponto deveria ser feita a medição. Isso dava margem a que ela ocorresse até mesmo no local de lançamento do efluente, onde ainda não haveria meios de cumprir a determinação do Conama de que a variação de temperatura seja de, no máximo, 3°C.

Além daquela definição, também foi proposta pelo CRQ-IV e acolhida a especificação do tipo de Dicloroetano que deveria ser considerado como parâmetro dos padrões de lançamento de efluente. O primeiro texto não dizia quais dos três tipos da substância deveriam ser analisados: 1,1; 1,2 cis ou 1,2 trans. A nova redação deixa claro que deve ser considerado o Dicloroetano total (1,1 + 1,2 cis + 1,2 trans), evitando confusões.

Não foi proposta pelo CRQ-IV, mas é significativa a mudança referente ao parâmetro nitrogênio amoniacal total. O limite de 20 miligramas por litro não precisará mais ser cumprido pelas estações de tratamento de esgotos sanitários. Porém, segundo a assessora técnica do Conama, Cleidemar Valério, a concessão é temporária e deve ser criada uma resolução específica para tratar desse assunto.

Além do Conama, Ferreira também representa o CRQ-IV na revisão da NBR 12209, que está sendo elaborada pela Comissão de Estudo de Projetos de Sistemas de Esgoto Sanitário, da Associação Brasileira e Normas Técnicas (ABNT). O documento trata das estações de tratamento de esgotos.

O objetivo da revisão é normatizar, também, os sistemas de reatores anaeróbios. Hoje, a norma trata apenas do processo de lodo ativado.

Segundo Ferreira, a participação do Conselho na elaboração de legislações e normas técnicas envolvendo questões ambientais tem o objetivo de levar a ciência e a tecnologia química para a discussão.

Para o representante do CRQ-IV, "a cada dia que passa, a presença do Profissional da Química no setor se torna mais importante".

# Prepare-se para o futuro!

por *Paulo Hennies*

A nova legislação da União Européia (UE) sobre substâncias químicas, conhecida pela sigla REACH (*Registration, Evaluation, Authorization and restriction of Chemicals*), entra na sua fase operacional em primeiro de junho de 2008, exatamente um ano após o início da sua vigência. Ela é aplicada à fabricação, à colocação no mercado e à utilização de substâncias, em quantidade igual ou superior a uma tonelada/ano, tanto na sua forma pura como também incorporadas em produtos.

Trata-se da mais abrangente e complexa legislação sobre substâncias químicas já introduzida na história e que traz alterações profundas em relação às normas previamente existentes. O REACH, por sua complexidade e abrangência, representa um grande desafio não só para as indústrias da União Européia, mas também para todas aquelas que exportam seus produtos para países integrantes daquele bloco econômico.

O REACH foi desenvolvido a partir de 2001, quando da publicação do Livro Branco sobre a futura política européia para produtos químicos (*Strategy for a Future Chemicals Policy*, de 13 de fevereiro de 2001). Neste documento

a Comissão Européia apresentou uma nova estratégia para assegurar um elevado nível de segurança e competitividade para produtos químicos. Ela é baseada em um sistema para registro, avaliação e autorização de produtos químicos, operado por uma entidade específica, a Agência Européia das Substâncias Químicas (*European Chemicals Agency - ECHA*), em conjunto com a Comissão Européia e com as autoridades regulatórias dos Estados-membro.

Com esta legislação, a União Européia pretende aumentar a proteção à saúde humana e ao meio ambiente. Busca também promover a livre circulação de substâncias químicas no mercado interno, estabelecendo uma regra única para os 27 países que a integram, bem como aumentar a competitividade e a inovação das indústrias da região.

Um aspecto significativo do REACH é que ele altera a responsabilidade da avaliação de risco das substâncias químicas, transferindo-a das autoridades públicas para a indústria. Desta forma, as empresas tornam-se responsáveis pela avaliação e gerenciamento dos riscos associados às substâncias químicas

e também pela disponibilização de adequada informação de segurança aos seus usuários.

O REACH prevê que, para a colocação de substâncias químicas no mercado, em seu estado puro ou incorporadas em produtos, será exigido o seu registro junto à ECHA. Esta instituição, estabelecida em Helsinque, Finlândia, em 1º de junho de 2007, será o órgão responsável por administrar todo o processo. De forma geral, o processo envolverá a disponibilização das informações relativas às substâncias por parte das empresas, sejam elas fabricantes, importadoras ou usuárias. Tais informações serão disponibilizadas, atualizadas e submetidas à ECHA através das ferramentas de tecnologia de informação chamadas IUCLID 5 e REACH IT. A partir das informações submetidas eletronicamente, a agência terá a incumbência de proceder à avaliação, sugerir e/ou ratificar as propostas de novos testes para subsidiar uma adequada avaliação da substância e, em conjunto com a Comissão Européia e as autoridades regulatórias dos Estados-membro, estabelecer a autorização ou a restrição ao uso da substância.

		<p>20, 21 e 22 de agosto ITM EXPO - SP</p>	
<p><b>CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS URBANAS</b> O PROFISSIONAL NA ERA DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</p>		<p><b>O MAIOR EVENTO DA AMÉRICA LATINA</b> VII - Congresso Internacional de Controle de Vetores e Pragas VII - Feira Internacional de Produtos e Serviços para Controle de Vetores e Pragas</p>	
<p><a href="http://www.pragas.com.br/expoprag2008">www.pragas.com.br/expoprag2008</a></p>		<p>  </p> <p>           PATROCÍNIO            REALIZAÇÃO            APOIO INSTITUCIONAL            ORGANIZAÇÃO         </p> <p>           Informações: (11) 3596 8005  <a href="http://www.workmarket.com.br">www.workmarket.com.br</a> </p>	



Para todas as substâncias consideradas novas, o registro deverá ser obtido anteriormente à sua colocação no mercado. Por outro lado, as substâncias consideradas previamente existentes no mercado europeu deverão ser pré-registradas no período de seis meses entre 1º de junho e 1º de dezembro de 2008, para que possam continuar no mercado a partir de 2009, mesmo sem seu registro definitivo. Tal registro deverá ser providenciado dentro dos prazos pré-estabelecidos pela Comissão Européia. É importante ressaltar que o pré-registro é requisito obrigatório para que as empresas estejam habilitadas a utilizar os prazos estendidos de registro para as substâncias previamente existentes. Caso o pré-registro de uma destas substâncias não seja efetuado, ela deverá ser retirada do mercado pelo menos até que seu registro seja providenciado, o que pode trazer prejuízos e perda de mercado para a empresa. A previsão é de que aproximadamente 30 mil substâncias químicas sejam submetidas ao pré-registro durante a janela de seis meses mencionada.

**BRASIL** - Se pensarmos nos impactos à indústria nacional, o REACH pode representar uma barreira técnica aos exportadores de produtos para a União Européia, afetando principalmente as médias e pequenas empresas, as quais certamente enfrentarão dificuldades pa-

ra lidar com o registro sem uma adequada estrutura de apoio para tal. Outra dificuldade pode ser gerada pelo fato de muitos clientes e parceiros das empresas brasileiras na Europa ainda não terem clareza quanto às ações que deverão tomar, dado que a busca por informações por pequenas e médias empresas européias junto à ECHA estava aquém do esperado pelos representantes da agência até março de 2008, conforme mencionado no evento *REACH Workshop – Final countdown to pre-registration and registration of chemicals*, ocorrido em Bruxelas no dia 14 de abril passado.

Impactos sobre as empresas brasileiras, exportadoras para, ou importadoras da UE, envolverão o repasse dos custos da adequação à legislação, quer seja diretamente quando efetuado o registro via representante único, quer seja através de possível aumento do preço de insumos provenientes de fornecedores europeus.

Poderá também ocorrer uma diminuição no número de fornecedores de insumos, bem como ser necessária a reformulação de produtos em decorrência da possível descontinuidade de fornecimento de alguns ingredientes. Espera-se um aumento da competitividade, havendo, ainda, a possibilidade de perda de mercado para os casos em que o pré-registro/registo não for efetivado.

**Engenheiro de Alimentos,  
com mestrado em  
Engenharia de Alimentos  
e doutorado em Engenharia  
Química, o autor atua  
como consultor independente.  
Contatos podem ser  
feitos pelo e-mail  
paulohennies@gmail.com.**

**Veja a íntegra do artigo na  
versão on-line desta edição.**

Dadas essas potenciais consequências, é muito importante que as empresas nacionais estejam completamente cientes do impacto do REACH sobre o seu negócio. Afinal, essa legislação não será uma onda passageira, mas sim uma mudança perene na União Européia, que afetará de forma expressiva as empresas e o ambiente de negócios onde elas estão inseridas.

Além disso, esta legislação tende a ser reproduzida a médio e longo prazo em outros países e blocos econômicos, como começa a acontecer na América do Norte com o *Chemical Assessment and Management Program (ChAMP)*. Portanto, o melhor a fazer é conhecer bem o REACH e suas implicações ao seu negócio, e se preparar adequadamente para as mudanças que esta legislação trará ao mercado.



## SUPRA-LABOR

Supra-Labor Comércio de Equipamentos Analíticos Ltda.  
**Fone: (11) 2653-8984 - Fone e Fax: (11) 2651-1142**  
E-mail: [supralabor@uol.com.br](mailto:supralabor@uol.com.br) - Website: [www.supralabor.com](http://www.supralabor.com)





**VÁLVULAS, CONEXÕES, DEGASEIFICADORES, BOMBAS,  
TUBOS E ACESSÓRIOS PARA TRANSFERÊNCIA DE  
FLUÍDOS EM LABORATÓRIOS**

# Abrafati apresentou programa de qualidade em palestra no CRQ-IV

Cerca de 40 profissionais da química participaram da palestra promovida, dia 12 de maio, pela Associação Brasileira dos Fabricantes de Tintas (Abrafati), em parceria com o CRQ-IV, para divulgar o Programa Setorial de Qualidade (PSQ) – Tintas Imobiliárias, que integra o Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H), do Ministério das Cidades. Na abertura do evento, intitulado “A contribuição dos químicos para a melhoria da qualidade das tintas imobiliárias”, o presidente-executivo da associação, Dílson Ferreira, disse que esses profissionais são essenciais para o desenvolvimento das tintas. “Sensibilizar os profissionais da química sobre a importância da qualidade e a obrigatoriedade da conformidade técnica é fundamental, por seu envolvimento com a formulação e pela responsabilidade que têm em relação aos produtos”, afirmou Ferreira.

A supervisora técnica da Abrafati, a Bacharel em Química Gisele Bonfim, explicou que o objetivo do programa é melhorar a qualidade das tintas oferecidas ao consumidor final. Para tanto, uma das ações do programa ao longo dos anos foi estabelecer normas técnicas



Dílson Ferreira, da Abrafati, ressaltou a importância dos profissionais da química no PSQ

para o produto. Antes de seu início, em 2002, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) possuía três documentos normatizando o setor. Hoje, são 30.

As empresas participantes têm suas tintas avaliadas trimestralmente, por meio de análises de amostras colhidas nas indústrias ou nas revendas, que verificam se atendem às especificações das normas técnicas. Segundo Gisele, 90% do volume de tintas látex econômicas fabricadas no Brasil já estão em conformidade com as normas. Essas marcas são divulgadas tanto no site da associação quanto no do PBQP-H.

Em julho de 2007, a Abrafati firmou um acordo com a Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo (CDHU), que, desde então, passou a dar preferência aos fornecedores participantes do PSQ. Ainda de acordo com Gisele Bonfim,

as indústrias que não participam do PSQ, mas atendem as normas, são obrigadas a apresentar laudos de todos os lotes entregues à CDHU.

Depois das apresentações dos representantes da Abrafati, o Engenheiro Químico Wagner Contrera Lopes, gerente de fiscalização do CRQ-IV, proferiu uma palestra sobre Responsabilidade Técnica (RT), ressaltando que a garantia da qualidade dos produtos está incluída na função que exercem. “E não basta a indústria ter o RT, mas profissionais da química desenvolvendo qualquer atividade que exija conhecimento na área”, explicou.

A empresa não precisa ser filiada à Abrafati para participar do PSQ. Interessados em obter mais informações podem entrar em contato pelo e-mail [tecnica@abrafati.com.br](mailto:tecnica@abrafati.com.br) ou pelo telefone (011) 3054-1491.



**Coleta e Análise  
de Emissões Atmosféricas**

Fones: 19 3933.1234 / 3844.7116  
[www.japh.com.br](http://www.japh.com.br)

---

**Coleta e Análise:**

Material particulado (MP), Óxidos de Enxofre (SO<sub>x</sub>),  
Óxidos de Nitrogênio (NO<sub>x</sub>), 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



## CRQ-IV realizou oficina pedagógica



**Maria Cláudia: preocupação com segurança**

*Professores da rede pública que se inscreveram para o evento discutiram experimentos durante oficina promovida pela Comissão de Divulgação*



Nos dias 12, 14, 19 e 20 de maio, a Comissão de Divulgação do CRQ-IV promoveu a Oficina Pedagógica “Reflexões sobre a experimentação no ensino de química”. Os objetivos foram discutir formas de utilizar experimentos para aprendizagem de conceitos químicos, apresentar novas fontes bibliográficas e fornecer aos participantes subsídios para montagem de um laboratório dentro das normas de segurança.

Vinte e quatro professores da rede pública de ensino se inscreveram, mas apenas 16 compareceram à primeira aula. Nas demais, a frequência caiu para 13 profissionais em média.

Uma das participantes foi a Bacharel

e Licenciada em Química Maria Cláudia dos Santos Pereira, professora da Escola Estadual Zenaide Vilalva de Araújo, na Zona Norte da capital paulista. Em agosto, começará a funcionar um laboratório doado à escola pelo Grupo Gerdau, 14º maior produtor de aço do mundo, o que motivou a professora se inscrever na oficina. “A minha principal preocupação é a segurança”, explicou Maria Cláudia, que tem usado como orientação para montagem do novo espaço de ensino o *Guia de Laboratório para o Ensino de Química*, preparado pela Comissão de Ensino Técnico e que está disponível no site [www.crq4.org.br](http://www.crq4.org.br).

Maria Cláudia avaliou que a introdução dos experimentos em suas aulas facilitará a compreensão dos conceitos químicos por parte alunos e os ajudará

a entender como trabalham os profissionais da química. “O aluno pode, através do roteiro do experimento, chegar às suas próprias conclusões”, constatou a educadora.

A oficina pedagógica foi ministrada pelos bacharéis e licenciados em química Luciana Léllis e Silvio Miranda Prada. Ambos são membros da Comissão de Divulgação do Conselho e professores do Centro Universitário Fundação Instituto de Ensino para Osasco (Unifieo). A aula do dia 14 foi realizada num dos laboratórios daquela instituição, que gentilmente cedeu o espaço para realização da parte prática da oficina. Nas outras datas, os encontros aconteceram na sede do CRQ-IV e utilizaram, além de livros didáticos, pesquisa na internet.

Venda de Equipamentos Usados, Revisados com Garantia e Instalados. Compramos seu Equipamento Usado.



Equipamentos para Laboratório  
[www.chronion.com.br](http://www.chronion.com.br)  
 Tels.: (41) 3672 3658 / 3679 1377

**Cromatógrafo Líquido**

**Cromatógrafo Gasoso**



**Espectrofotômetro de Absorção Atômica**



**Espectrofotômetro UV-VIS**



Supra-Labor Representações - São Paulo - Tel.: (11) 2653 8984 - [www.supralabor.com](http://www.supralabor.com)

# Laudos precisarão ser acreditados

A partir de 31 de agosto de 2008, a Cetesb (Companhia Tecnológica de Saneamento Ambiental) e outros órgãos subordinados à Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo só aceitarão laudos analíticos de laboratórios acreditados pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro), ou entidade por ele reconhecida. A determinação está na Resolução SMA – 37, de 30/08/2006, e vale para ensaios físicos, químicos, microbiológicos, biológicos e toxicológicos. Os laboratórios deverão seguir a Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025 e apresentar, além da assinatura de profissional habilitado, o selo da Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaio (RBLE).

Na opinião do Engenheiro Químico José Eduardo Cavalcanti, presidente da Associação Brasileira de Laboratórios Acreditados (Abralam), “só a acreditação garante a correção dos resultados analíticos e de amostragem”. Diretor da Nova Ambi Ambiental, ele diz que a adesão aos padrões de qualidade definidos pela ISO é uma tendência e confere mais segurança às empresas contratantes do serviço.

Já para o Químico Industrial Marcelo Bazan, sócio-diretor da Operatrolab, a medida pode tirar do mercado

os pequenos e médios laboratórios. Embora sua empresa já tenha recebido a acreditação do InMetro, ele avalia que um simples credenciamento dos laboratórios junto à Secretaria Estadual do Meio Ambiente seria suficiente para garantir a credibilidade dos laudos.

Na esfera federal, alguns órgãos regulamentadores tomam a norma técnica como referência, mas nem todos exigem a acreditação do InMetro. Na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), por exemplo, as análises para registro de produtos podem ser feitas por laboratórios acreditados pelo Inmetro ou habilitados num sistema próprio do órgão denominado Rede Brasileira de Laboratórios em Saúde (Reblas). A habilitação é feita com base não só nos critérios da NBR ISO 17025, mas também de outros instrumentos internacionais sobre qualidade.

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento tem um sistema semelhante. Para prestar serviços ao órgão, o laboratório deve se credenciar nas Coordenadorias de Laboratório Animal ou Vegetal e atender a NBR 17025, mas a acreditação do InMetro não é exigida.

Já o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) credencia os labora-

tórios de acordo com a Portaria 66, publicada em conjunto com o InMetro. Os critérios são baseados no sistema de qualidade denominado Boas Práticas de Laboratório (BPL), criado pela *Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)*, uma organização que reúne 30 países, do qual o Brasil não é membro, mas participa de alguns trabalhos.

Por fim, a Agência Nacional de Águas (ANA) criou o Programa Nacional de Acreditação de Laboratórios em Análise da Qualidade da Água (Prolab), para estimular as empresas a seguirem a NBR 17025 e obterem a acreditação pelo InMetro. Na fiscalização dos corpos d'água federais, sempre que possível, as amostras para análises são encaminhadas para laboratórios acreditados. Contudo, quando a região não dispõe de empresas com essa qualificação e não é possível encaminhar o material para outras localidades, a ANA utiliza os serviços disponíveis.

Na próxima edição, o *Informativo* publicará um artigo sobre Gestão da Qualidade em Laboratórios e implantação da NBR ISO/IEC 17025, escrito pelo Químico Igor Renato Bertoni Olivares, da USP/São Carlos e autor do livro *Gestão da qualidade em laboratórios*.

## Procurando confiabilidade e pontualidade?

Na Bioagri Pharma você encontra estas soluções e muito mais para sua empresa. Venha conhecer o maior laboratório privado de análises químicas da América Latina.

www.bioagri.com.br | 19 3429-7748

**BIOAGRI**  
P H A R M A  
CONHECIMENTO GERANDO QUALIDADE



## Toxicologia e efluentes serão temas de próximos cursos promovidos pelo CRQ-IV e Sinquisp

“Impacto da toxicologia em produtos Cosméticos” e “Tratamento de efluentes líquidos e reúso” serão os temas dos próximos cursos desenvolvidos pelas Comissões Técnicas de Cosméticos e Meio Ambiente do CRQ-IV, com apoio do Sindicato dos Profissionais da Química de São Paulo (Sinquisp). Devido à grande procura, também será aberta uma nova turma para o curso “Harmonização de informações químicas: impactos do Reach e do GHS para a indústria”, oferecido em maio e que teve a participação de 50 profissionais que atuam em vários segmentos da indústria química. Todos os cursos acontecerão na sede do CRQ-IV, em São Paulo.

Veja abaixo um resumo da programação dos três eventos e orientações para inscrições. O conteúdo completo e os minicurriculos dos palestrantes estão disponíveis na versão *on-line* desta edição, onde também será possível conferir os demais treinamentos organizados pelas comissões com apoio do Sinquisp.

### Impacto da toxicologia em produtos cosméticos

Data: 17/07, das 8h às 17h.

Período de inscrições: 09/06 a 11/07.

Programação: Será constituída de seis palestras: 1) O processo de avaliação de segurança de cosméticos – Maria Inês Harris; 2) Testes *in vitro* – o que se pode aprender com eles – Simone Fanan; 3) Importância das informa-

ções das Fispqs – Maria Silvia Martins de Souza; 4) Desenvolvimento de sistemas conservantes para maximização da margem de segurança – Mirian de Faria Lemos; 5) Avaliação de segurança de fragrâncias – Maria Aparecida da Silva; 6) Riscos associados ao uso de tinturas capilares – Solange Aparecida Garcia.

### Tratamento de efluentes líquidos e reúso

Data: 06/08, das 8h às 17h

Período de inscrições: 01/07 a 01/08

Programação: Será constituída de quatro palestras. A primeira delas, “Legislação ambiental”, ficará a cargo da Engenheira Química e advogada Suely de Camargo. O Engenheiro Químico José Antônio Monteiro Ferreira, que já instalou mais de 150 estações de tratamento de água e esgoto no País, ministrará as outras três: “Poluição atmosférica e tratamentos recomendados”, “Tratamento de efluentes e reúso” e “Resíduos sólidos”.

### Harmonização de informações químicas: impactos do Reach e do GHS para a indústria

Data: 27/08, das 8h às 17h

Período de inscrições: 21/07 a 15/08

Programação: O Engenheiro de Alimentos Paulo Hennies e a Química Maria Inês Harris abordarão os seguintes tópicos: 1) Âmbito, registro, partilha de dados, pré-registro e pra-



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

zos; 2) Inventário de materiais; 3) Identificação e responsabilidades das empresas (fabricantes, importadores e usuários finais); 4) Avaliação, autorização e restrições; 5) GHS e novas fichas de segurança de produtos (Fispq).

**Inscrições:** As inscrições devem ser feitas no Sinquisp, pelo telefone (011) 3262-1741, das 9h às 16h30, nos períodos citados neste texto. A taxa de inscrição de cada um deles é de R\$ 100,00, para profissionais registrados no CRQ. Quem também for filiado ao sindicato receberá um desconto de 10% e pagará R\$ 90,00. Além do telefone acima, outras informações poderão ser obtidas pelo e-mail do sindicato (*cursos@sinquisp.org.br*).

## Novo patrocínio permitirá ao CRQ-IV promover minicursos gratuitos

*Eventos começarão em julho e devem se estender até o final do ano*

Novamente patrocinado pela Caixa Econômica Federal, o CRQ-IV promoverá no segundo semestre de 2008 uma série de minicursos. Os eventos serão gratuitos terão, em média, oito horas de duração e acontecerão na sede do Conselho, em São Paulo, e em cidades do interior paulista. A retomada dos minicursos, iniciado em 2006 como parte das comemorações pelo cinquentenário da Lei 2.800, que criou o sistema CFQ/CRQs, reafirma o compromisso da direção do Conselho em desenvolver programas que favoreçam o aprimoramento profissional.

A primeira rodada de apresentações deste ano acontecerá em julho. Novos minicursos deverão acontecer nos meses de setembro e outubro. A expectativa do Conselho é de atender a 45 profissionais por minicurso.

A participação seguirá o mesmo modelo de anos anteriores. Observando os períodos indicados na tabela desta página, o interessado deverá telefonar para o número, também indicado na tabela, informar seu nome, telefone, cidade onde reside, empresa

Data	Cidade	Período de inscrição	Nome do minicurso	Apresentador	Telefone
05 de julho	Bauru	23 a 30 de junho	Sistema de tratamento de água para o consumo humano	Técnico Químico Eduardo Gomes Bispo	(14) 3232-3207
05 de julho	Araraquara	23 a 30 de junho	Microbiologia de alimentos	Química Industrial e Bióloga Marisa Bertozzo Silva	(16) 3332-4449
08 de julho	São Paulo	26 de junho a 03 de julho	Microbiologia de alimentos	Química Industrial e Bióloga Marisa Bertozzo Silva	(11) 3061-6025/40
19 de julho	Campinas	07 a 14 de julho	FISPQ – Apresentação e importância	Biomédico e Mestre em Toxicologia Fabriciano Pinheiro	(19) 3512-8160
26 de julho	Araraquara	14 a 21 de julho	Gestão de em qualidade laboratórios	Bacharel e doutor em Química Analítica Igor Renato Bertoni Olivares	(16) 3332-4449

Gratuitas, as inscrições deverão ser feitas apenas pelos telefones e nos períodos indicados na tabela. Serão abertas 45 vagas para cada curso, tendo o direito de participar aqueles que primeiro as reservarem. Recomenda-se que os interessados apressem-se, pois é comum as vagas se esgotarem no primeiro dia. Acesse a versão on-line para ver os tópicos dos cursos, os minicurriculos dos apresentadores e os locais onde serão realizados.

onde trabalha, e-mail e nº de inscrição no Conselho. Terão vagas asseguradas aqueles que ligarem primeiro.

Em princípio, poderão participar apenas profissionais em situação regular no Conselho, inclusive aqueles que solicitaram e obtiveram a dispensa de pagamento da anuidade. Será, contudo, aberta uma lista de espera para

preenchimento de eventuais vagas remanescentes. Também poderão solicitar inscrição nesta lista os estudantes previamente cadastrados no Conselho. Caso surjam vagas, a entidade entrará em contato com essas pessoas para confirmar sua participação.

Conforme informado no início, as inscrições serão gratuitas. Porém, daqueles que se inscreverem, não comparecerem e não avisarem com antecedência de três dias será cobrada uma taxa de R\$ 195,00, destinada a cobrir os custos dispendidos com a organização do evento. O valor será cobrado com a emissão de boleto a ser enviado à residência do faltante. Ausências motivadas por motivos de força maior somente serão analisadas se puderem ser comprovadas com documentos.

### Conselho abre mais dois escritórios no Interior

As cidades de Bauru e São José dos Campos passam a contar com escritórios do CRQ-IV a partir deste mês de junho. As novas unidades prestarão os mesmos serviços disponíveis na sede e nos demais escritórios. O atendimento será feito de segunda a sexta-feira, das 9h30 às 15h. Os endereços são os seguintes: **Bauru** - Centro Empresarial Rio Branco - Rua Rio Branco, 5-38 - sala 13 - Centro - Telefone (14) 3232-3207. **São José dos Campos** - Av. Dr. João Guilhermino, 163 - sala 21 - Centro - Telefone (12) 3942-4050. Como até o fechamento desta edição ainda restavam alguns detalhes para que os escritórios comesçassem a funcionar, recomenda-se que o interessado entre em contato por telefone antes de se dirigir a esses locais.