

# Informativo CRQ - IV



Jornal do Conselho  
Regional de Química  
IV Região (SP e MS)  
Ano 12 Nº 59  
Jan/Fev 2003

## Justiça confirma decisão favorável aos técnicos

Sentença proferida pela  
Justiça Federal proibiu a  
Agência Nacional de Vigilância  
Sanitária de vetar o registro de  
produtos e empresas químicas  
de pequeno porte que tenham  
profissionais de nível médio  
como Responsáveis  
Técnicos. A decisão, que  
ratificou uma tutela  
antecipada obtida em



1999 pelo CRQ-IV e  
outros regionais, já está  
repercutindo. O vereador  
paulistano Paulo Frange, autor  
do projeto de lei que cria o  
Código Municipal de  
Pragas, anunciou que  
deverá rever os artigos do  
texto que restringem a  
atuação nessa área aos  
profissionais de nível superior. *Pág. 7*

**Ciclo volta com cinco  
palestras. Participe  
também dos cursos  
com desconto**

*Pág. 10*

**Está chegando ao fim o  
prazo para inscrições nos  
prêmios patrocinados  
pelo Conselho**

*Pág. 3*

## A Justiça foi feita

*Sentença proferida em novembro (e publicada em dezembro) pela Justiça Federal de Brasília confirmou definitivamente a tutela antecipada (espécie de decisão liminar) obtida pelo CRQ-IV e outros regionais em 1999 em favor dos Técnicos Químicos. A ação foi proposta contra o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, que vinha barrando o registro de produtos e empresas de pequeno porte que tinham aqueles profissionais como responsáveis técnicos.*

*A decisão só veio a confirmar o que prevê a Lei 2.800/56, que criou os CRQs. Mais uma vez, a Justiça entendeu ser competência exclusiva dos Conselhos de Química definir quem são os profissionais que podem ou não exercer aquela importante função. Veja mais detalhes na página 7.*

*Outros destaques desta edição são a nova programação do Ciclo de Palestras, o artigo sobre transporte de produtos perigosos e o lançamento do livro sobre reuso da água, atividade que cresce a cada dia e cuja correta aplicação depende fundamentalmente do trabalho dos profissionais da química.*

**Falta de aviso** - Gostaria de agradecer a oportunidade que essa instituição nos proporciona com o oferecimento de cursos com descontos. Apesar de saber que o CRQ não é responsável pela qualidade dos mesmos (conforme nota colocada no *Informativo*), acabei ficando receoso depois que o curso agendado para 18/12 foi cancelado sem que os inscritos tivessem sido avisados com antecedência.

**Edivaldo César Bussolin**  
São Paulo/SP

*O curso em questão – Sistema de Gestão Ambiental – estava sob a responsabilidade do mestre em saneamento ambiental Vandolino Ribeiro dos Reis. Em contato realizado em dezembro, Reis informou que o transtorno foi causado porque não conseguiu manter contato com algumas pessoas que haviam reservado vaga. Ele nos remeteu cópia das mensagens que enviou aos outros profissionais devolvendo o valor que haviam pago e isentando totalmente o Conselho do ocorrido. Também se colocou à disposição para ajudar os prejudicados sobre qualquer dúvida em relação ao SGA ISO 14000. O e-mail dele é reis@bn.com.br.*

**Pesquisa** - Estou fazendo um trabalho sobre bactérias halofílicas e não dispu-

na de muitas informações. Solicitei apoio da Biblioteca do CRQ e fui rapidamente atendido. O serviço me deixou a certeza de que os químicos podem contar com o apoio de vocês.

**Clóvis Marques da Silva**  
Presidente Prudente/SP

*A Biblioteca atende de segunda a sexta-feira, das 9h às 12h e das 13h às 16h30. Pesquisas também podem ser solicitadas pelo telefone (0xx11) 3061-6039 ou pelo e-mail biblioteca@crq4.org.br.*

**Telefone** - Informo que fiquei por 03 dias tentando contatar o CRQ pelo telefone 3061-6060 e só consegui ouvir as mensagens eletrônicas. Como não fui atendida por ninguém, fui obrigada a recorrer ao correio eletrônico. Fiquei chateada com a dificuldade de contato com o órgão e espero que sejam feitas melhorias.

**Solange A.L.R.Evangelista**  
São Bernardo do Campo/SP

*Segundo informa a Central de Atendimento do CRQ-IV, os meses de janeiro a março é o período de pico de ligações em virtude do vencimento das anuidades, o que causa congestionamento na central telefônica, sobretudo no período da manhã. O setor agradece a crítica enviada, informa que está somando esforços para melhorar a qualidade dos serviços e está aberto ao envio de sugestões que possam abreviar o alcance dessa meta.*

## Expediente

**Conselho Regional de Química - IV Região**  
Rua Oscar Freire, 2.039 - Pinheiros  
CEP 05409-011 - São Paulo - SP  
Tels. (0xx11) 3061-6000 - Fax (0xx11) 3061-6001  
Internet: <http://www.crq4.org.br>  
e-mail: [crq4@crq4.org.br](mailto:crq4@crq4.org.br)  
Publicação Bimestral  
Tiragem desta edição: 72.000 exemplares

PRESIDENTE: OLAVO DE QUEIROZ GUIMARÃES FILHO  
VICE-PRESIDENTE:

1º SECRETÁRIO: WLADIMIR ALTRUDA  
2º SECRETÁRIO: MILTON GOMES  
1º TESOUREIRO: HANS VIERTLER  
2º TESOUREIRO: JOSÉ GLAUCO GRANDI

CONSELHEIROS TITULARES:

GERALDO VICENTINI, HANS VIERTLER,  
JOSÉ GLAUCO GRANDI, LAURO PEREIRA DIAS,  
MANLIO DE AUGUSTINIS, MILTON GOMES,  
NEWTON LIBANIO FERREIRA, WALDEMAR AVRITSCHER  
E WLADIMIR ALTRUDA

CONSELHEIROS SUPLENTEs: ALÍRIO DE CARVALHO,  
CARLOS ALBERTO TREVISAN, CLÁUDIO DI VITTA,  
DAVID CARLOS MINATELLI, ERNESTO H. OKAMURA,  
GEORGE CURY KACHAN, GERAULE GASPAR FERREIRA,  
REYNALDO ARBUE PINI E SÉRGIO RODRIGUES

CONSELHO EDITORIAL: MANLIO DE AUGUSTINIS  
E JOSÉ GLAUCO GRANDI

JORN. RESPONSÁVEL: CARLOS DE SOUZA - MTb 20.148

PRODUÇÃO: PÁGINAS & LETRAS EDITORA E GRÁFICA LTDA.  
TELS.: (0xx11) 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.*

## Nota de falecimento

O CRQ-IV lamenta informar o falecimento de seu vice-presidente, o Professor Doutor Geraldo Vicentini, ocorrido dia 08 de fevereiro. Além de membro do Conselho há mais de 30 anos, Vicentini também presidiu a regional paulista da Associação Brasileira de Química e era o responsável pela revista Anais da ABQ, editada por aquela entidade. Na próxima edição, o **Informativo** trará mais detalhes sobre a carreira deste destacado profissional da química.

## Inscrições para o Fritz Feigl e CRQ-IV vão até 31 de março

Serão encerradas dia 31 de março as inscrições para as edições 2003 dos prêmios Fritz Feigl e CRQ-IV. Juntos, os concursos distribuirão R\$ 60 mil.

O prêmio Fritz Feigl de 2003 será disputado por profissionais da química que atuam nas áreas de ensino e/ou pesquisa. Diferentemente do que ocorreu até este ano, os candidatos não precisarão mais ser indicados por entidades cadastradas no CRQ-IV. A mudança foi realizada para ampliar as possibilidades de participação, uma vez que nem todos os profissionais estão vinculados a essas entidades. A partir de agora, portanto, basta que o interessado preencha os requisitos previstos no regulamento e apresente sua ficha de inscrição. O ganhador receberá R\$ 30 mil livres de impostos.

Não houve modificações em relação ao Prêmio CRQ-IV, criado para estimular a pesquisa entre os estudantes de cursos profissionalizantes da área da química de nível médio e superior. Podem participar estudantes matriculados em qualquer curso de graduação da área e os formados em 2002. Também serão aceitos trabalhos (abordando qualquer tema ligado à área da química) feitos em grupo, mas neste caso o prêmio de R\$ 5 mil livres de impostos por categoria deverá ser dividido entre seus integrantes.

Os concorrentes ao Prêmio CRQ-IV deverão obrigatoriamente ser orientados por um professor ou profissional da química que desenvolva ou tenha desenvolvido atividades relacionadas com o tema do trabalho. O orientador (professor ou profissio-

nal) deve estar registrado e em dia com suas obrigações no CRQ-IV.

Além dos R\$ 5 mil destinados ao trabalho vencedor de cada uma das quatro categorias (Química de Nível Médio, Química de Nível Superior, Química de Nível Superior com Tec-

nologia e Engenharia da Área da Química), o orientador de cada trabalho receberá R\$ 2,5 mil.

As fichas de inscrição podem ser solicitadas pelo telefone (0xx11) 3061-6060 ou baixadas do site do CRQ-IV, em [www.crq4.org.br](http://www.crq4.org.br).

### Saiba mais sobre Fritz Feigl

Para fugir da guerra na Europa e depois de rejeitar convites de importantes universidades norte-americanas, o químico analítico Fritz Feigl, nascido em Viena, em 15 de maio de 1891, chegou ao Brasil em novembro de 1940, radicando-se no Rio de Janeiro. Seu notável trabalho teve como sede o Laboratório de Produção Mineral subordinado, na época, ao Ministério da Agricultura.

A simplicidade de seu laboratório não impediu que rapidamente Feigl alcançasse alta produtividade científica, o que só confirmou a importância que já tinha no cenário científico mundial.

Ele deixou uma obra monumental, reunida em centenas de trabalhos originais, vários livros, textos e monografias, publicados em vários idiomas e edições sucessivas. Um de seus principais livros - **Química de reações específicas** - considerado até hoje um dos mais importantes textos não só da Química Analítica, mas da Química em geral, foi escrito no Brasil e publicado, pela primeira vez em 1949.

Feigl foi o criador da **Análise de toque**, uma técnica simples e efici-



ente, na qual provas analíticas são executadas numa só ou em poucas gotas de soluções sobre um papel de filtro, dispensando-se assim o uso de instrumentação mais sofisticada.

Com base nessa técnica, Feigl e seus assistentes elaboraram milhares de reações para identificação de substâncias inorgânicas e orgânicas. Tais experiências permitiram a Feigl elaborar os conceitos de sensibilidade, especificidade e seletividade, rigorosamente definidos.

Saiba mais sobre a vida e a obra de Fritz Feigl acessando <http://allchemistry.iq.usp.br/agregando/vidafritz98.html>.

## Transporte de produtos perigosos

por Adalberton Guarani Dias da Silva Júnior

O transporte deste tipo de produto ocorre predominantemente pelas rodovias do país, mas também são utilizados os transportes ferroviários e hidroviários (em menor escala). Somente no Estado de São Paulo, circulam pelas rodovias mais de 3 mil produtos perigosos (líquidos inflamáveis, corrosivos, explosivos, gases e materiais radioativos).

A classificação adotada para os produtos considerados perigosos, considerando o tipo de risco que apresentam e conforme as Recomendações para o Transporte de Produtos Perigosos das Nações Unidas, compõe-se das seguintes classes definidas abaixo:

### Classe 1 – EXPLOSIVOS

*Subclasse 1.1* - Substâncias e artefatos com risco de explosão em massa

*Subclasse 1.2* - Substâncias e artefatos com risco de projeção

*Subclasse 1.3* - Substâncias e artefatos com risco predominante de fogo

*Subclasse 1.4* - Substâncias e artefatos que não apresentam risco significativo

*Subclasse 1.5* - Substâncias pouco sensíveis

### Classe 2 – GASES COMPRIMIDOS, LIQUEFEITOS, DISSOLVIDOS SOB PRESSÃO OU ALTAMENTE REFRIGERADOS.

*Subclasse 2.1* - Gases inflamáveis;

*Subclasse 2.2* - Gases não-inflamáveis, não-tóxicos;

*Subclasse 2.3* - Gases tóxicos.

### Classe 3 – LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS

#### Classe 4 - Esta classe se subdivide em:

*Subclasse 4.1* - Sólidos inflamáveis;

*Subclasse 4.2* - Substâncias sujeitas a combustão espontânea;

*Subclasse 4.3* - Substâncias que, em contato com a água, emitem gases inflamáveis.

#### Classe 5 – Esta classe se subdivide em:

*Subclasse 5.1* - Substâncias Oxidantes;

*Subclasse 5.2* - Peróxidos Orgânicos.

#### Classe 6 – Esta classe se subdivide em:

*Subclasse 6.1* - Substâncias Tóxicas (venenosas);

*Subclasse 6.2* - Substâncias Infectantes.

### Classe 7 – SUBSTÂNCIAS RADIOATIVAS

### Classe 8 – CORROSIVOS

### Classe 9 – SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS DIVERSAS.

Os produtos das Classes 3, 4, 5 e 8 e da Subclasse 6.1 classificam-se, para fins de embalagem, segundo três grupos, conforme o nível de risco que apresentam:

- Grupo de Embalagem I - alto risco;
- Grupo de Embalagem II - risco médio; e
- Grupo de Embalagem III - baixo risco.

Os **códigos de risco** são aqueles que indicam o tipo e a intensidade do risco, são formados por dois ou três algarismos (números de risco – 0 / 2 a 9 / X). A importância do risco é registrada da esquerda para a direita. A Tabela 1 mostra alguns exemplos dos significados dos códigos de risco.

Quando o risco associado a uma substância puder ser adequadamente indicado por um único número, este será seguido por zero (0). A repetição de um número indica, em geral, aumento da intensidade daquele risco específico.

Os **Painéis de Segurança** são placas retangulares (dimensões: 30 cm de altura x 40 cm de comprimento), na cor laranja onde são alocados os números de risco (no máximo, 4 campos na cor preta) na parte superior e o número da ONU (Organização das Nações Unidas) na parte inferior com 4 algarismos na cor preta. A letra “X”, presente em

alguns painéis antes dos algarismos, significa que a substância reage perigosamente com água. Os exemplos abaixo facilitam o entendimento.

**X 338  
1242**

**X** = reage perigosamente com água;  
**33** = Líquido muito inflamável;  
**8** = corrosivo; **1242** = Número da ONU do METILDICLOROSSILANO

**33  
1203**

**33** = Líquido muito inflamável;  
**1203** = Número da ONU da GASOLINA

**80  
2582**

**8** = corrosivo ; **0** = não é necessário outro número de risco;  
**2582** = Número da ONU do CLORETO FÉRRICO, Solução

Os **rótulos de risco** têm a forma de um quadrado, apoiado sobre um de seus vértices, com dimensões mínimas de 100mm por 100mm, com uma linha da mesma cor do símbolo, a 5mm da borda e paralela a seu perímetro. Podem ser usados rótulos menores em embalagens que não comportem os rótulos estipulados, sempre que as exigências específicas permitirem o uso

Tabela 1

Código	Significado	Código	Significado
33	Líquido muito inflamável	72	Gás radioativo
60	Substância tóxica ou nociva	83	Substância corrosiva, inflamável

de embalagens com dimensões inferiores a 100mm de lado.



A fiscalização do transporte rodoviário de produtos perigosos, em todo o país, é feita pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO), por meio dos órgãos integrantes da Rede Nacional de Metrologia Legal (IPEM – Instituto de Pesos e Medidas – Órgão Estadual), que atuam em conjunto com a Polícia Rodoviária Federal na fiscalização do transporte dessas cargas.

Nessa fiscalização são verificados:

- se o veículo transportador e o equipamento, no qual a carga está acondicionada, atendem aos regulamentos técnicos exigidos para a finalidade.
- se o motorista traz consigo o Certificado de Inspeção de Produtos Perigosos, que
  - quando é relacionado ao veículo tem validade de um ano, e
  - quando é relacionado ao equipamento que condiciona a carga, tem de um a três anos de validade, dependendo do tipo de carga.

Os órgãos delegados realizam também a verificação metrológica dos equipamentos (medição da capacidade volumétrica dos equipamentos transportadores de carga perigosa). É importante ressaltar que esta fiscalização abrange apenas os veículos e equipamentos transportadores do produto perigosos a granel, como combustíveis, corrosivos, inflamáveis etc.

Seguem abaixo alguns exemplos da legislação aplicável ao tema:

- Decreto 96.044 (18/05/1988) – Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos (Ministério dos Transportes);
- Decreto 98.973 (21/02/1990)- Regulamento para o Transporte Ferroviário de Produtos Perigosos (Ministério dos Transportes);
- Portaria 204/97 (20/05/1997) – Instruções Complementares aos Regulamentos dos Transportes Rodoviários e Ferroviários de Produtos Perigosos (Ministério dos Transportes);
- Lei Federal 9.605 de 12/02/1998 – Sanções Penais e Administrativas derivadas de Conduas e Atividades lesivas ao Meio Ambiente;
- Portaria 349 (10/06/2002) – Instruções para a Fiscalização do Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos (Ministério dos Transportes);
- Portarias – INMETRO (números: 1, 20, 17, 73, 110, 167, 199, 137, 172, 221, 275, 276, 277)
- NBR 7500 (04/2001) - Símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais;
- NBR 7503 (04/2001) - Ficha de emergência para o transporte de produtos perigosos - Características e dimensões;
- NBR 7504 (04/2001) - Envelope para transporte de produtos perigosos - Características e dimensões;
- NBR 8285 (12/2000) - Preenchimento da ficha de emergência para o transporte de produtos perigosos;
- NBR 8286 (03/2000) - Emprego da sinalização nas unidades de transporte e de rótulos nas embalagens de produtos perigosos;
- NBR 9734 (03/2000) - Conjunto de equipamento de proteção individual para avaliação de emergência e fuga no transporte rodoviário de produtos perigosos;
- NBR 9735 (12/2000) = Conjunto de equipamentos para emergências no transporte rodoviário de produtos perigosos;
- Lei 11.368/93 e Decretos Municipais 36.957/97 e 37.391/98 (Município de São Paulo);
- Portaria 15/98 – DSV (Departamento do Sistema Viário);

Apesar da existência destes instrumentos legais e das ações de controle e fiscalização, em 1998 cerca de 56 mil acidentes de todas as espécies ocorreram com veículos de carga nas rodovias federais, de acordo com o DNER (Departamento Nacional de Estradas de Rodagem). O PRÓ-QUÍMICA, sistema de informações e comunicações da ABIQUIM, atendeu a 7655 chamados em 2002, sendo 168 emergenciais e 115 de incidentes diversos. A Equipe do Setor de Operações de Emergência da CETESB atende, em média, a 600 acidentes por ano envolvendo produtos perigosos. Em média, os plantonistas recebem 450 reclamações por mês, sendo que pelo menos 10% são de atendimento emergencial.

O considerável número de ocorrências envolvendo produtos perigosos mostra a importância de um maior envolvimento das empresas e órgãos públicos e de um treinamento contínuo dos profissionais ligados a essa área no sentido de evitar prejuízos ao meio ambiente, aos usuários, às comunidades e ao patrimônio público e privado. O profissional da química tem um papel central, pois sem o apoio de seus conhecimentos técnicos todas as medidas de prevenção, controle e de correção seriam comprometidas devido à má utilização dos recursos disponíveis.

#### Fontes de consulta:

INMETRO ([www.inmetro.gov.br](http://www.inmetro.gov.br)),  
 CETESB ([www.cetesb.sp.gov.br](http://www.cetesb.sp.gov.br));  
 ABIQUIM ([www.abiquim.org.br](http://www.abiquim.org.br)),  
 MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES ([www.transportes.gov.br](http://www.transportes.gov.br))  
 REVISTA MEIO AMBIENTE INDUSTRIAL ([www.meioambienteindustrial.com.br](http://www.meioambienteindustrial.com.br)).

**Engenheiro químico, o autor é sócio-diretor da Fênix Ambiental Consultoria e Treinamento S/C Ltda. Contatos podem ser feitos pelo e-mail: [adalberton@fenix-ambiental.com.br](mailto:adalberton@fenix-ambiental.com.br). A versão eletrônica deste artigo, com links para legislação, está disponível no endereço [www.fenix-ambiental.com.br/ppcrq4](http://www.fenix-ambiental.com.br/ppcrq4)**

## Não perca o prazo de vencimento

Pagamento é obrigatório, mas desempregados podem pedir dispensa

Vence dia 31 de março o prazo para pagamento da anuidade deste ano. Profissionais e empresas que liquidarem a obrigação até o dia 28 de fevereiro terão direito a desconto de 3,5%. O recolhimento da anuidade é obrigatório, ficando sujeito a multas e processos de execução aqueles que não observarem essa regra. Quem ainda não recebeu a cobrança deve manter contato com a Tesouraria do CRQ-IV pelo telefone (0xx11) 3061-6048 ou pelo e-mail [tesouraria@crq4.org.br](mailto:tesouraria@crq4.org.br), informando o nome e o endereço completos.

Após o término do prazo o CRQ-IV emitirá automaticamente outro boleto com os seguintes acréscimos

decorrentes do atraso: multa de 20%, correção pela taxa Selic e juro de 1% no mês.

### RIGOR

Além daqueles encargos decorrentes do atraso, o Conselho aplicará aos inadimplentes todo o rigor previsto na legislação. Os profissionais que não pagarem a anuidade e forem flagrados pelo Serviço de Fiscalização trabalhando na área da química receberão uma multa adicional de R\$ 1.088,00 por exercício irregular da profissão, conforme prevê o artigo 25 da Lei 2.800/56, combinado com os artigos 333, 341

e 351 da Consolidação das Leis do Trabalho. E com base no artigo 27 da Lei 2.800/56, a entidade determinará às empresas que substituam os inadimplentes, a começar pelos Responsáveis Técnicos, por profissionais da química em situação regular. Até outubro, 23 pessoas foram penalizadas com a multa e seus empregadores intimados a substituí-las.

O CRQ-IV lembra que profissional habilitado para exercer atividade na área é aquele registrado na entidade e em dia com suas anuidades. Profissional que não paga a anuidade promove concorrência desleal com seus colegas, o que indica infração ao Código de Ética.

### DISPENSADOS

Os profissionais que estiverem desempregados ou cursando a pós-graduação sem auferir nenhuma renda além da proporcionada por uma eventual bolsa de estudos devem solicitar imediatamente a dispensa do pagamento da anuidade. Para saber como requerer o benefício, acesse a página [www.crq4.org.br/registro\\_profissionais.html#indica12](http://www.crq4.org.br/registro_profissionais.html#indica12) ou ligue para a Central de Atendimento ((0xx11) 3061-6060), de segunda a sexta-feira, das 9h30 às 15h.

Quem já estava dispensado da anuidade em anos anteriores e permanece nas mesmas condições que lhe garantiram o benefício não precisa enviar nenhum outro documento ao Conselho. O contato deve ser feito assim que o beneficiado voltar ao trabalho ou concluir sua pós-graduação. Não há dispensa de pagamento de anuidade para empresas.

## Fiscalização divulga balanço de 2002

O Departamento de Fiscalização do CRQ-IV realizou 12.666 vistorias em empresas da área da química em 2002, o que representa uma média de 1.055 visitas/mês. No período, foram intimadas 1.158 pessoas flagradas exercendo ilegalmente a profissão de químico e outras 830 empresas que operavam com alguma irregularidade. O quadro abaixo mostra os resultados mês a mês.

### Fiscalização do CRQ-IV - 2002

Mês	Vistorias	Termos de Declaração Lavrados	Intimações Pessoa Física	Intimações Pessoa Jurídica	Plantões de atendimento realizados	Acumulado de vistorias no ano	Palestras proferidas em escolas
Janeiro	1.003	1.282	209	—	—	1003	01
Fevereiro	732	941	01	63	13	1.735	01
Março	1.184	1.518	128	107	12	2.919	11
Abril	1.343	1.603	238	145	19	4.262	44
Mai	1.368	1.788	98	105	28	5.630	49
Junho	830	1.436	54	48	24	6.460	08
Julho	1.011	1.827	28	64	3	7.471	01
Agosto	1.024	1.133	121	39	26	8.495	08
Setembro	1.015	1.364	65	68	33	9.510	31
Outubro	1.448	1.164	115	101	36	10.958	57
Novembro	1.118	1.350	64	69	26	12.076	17
Dezembro	590	512	37	21	3	12.666	1

Os números da Fiscalização são divulgados todos os meses no site do Conselho, em [www.crq4.org.br](http://www.crq4.org.br)

## Justiça confirma decisão favorável aos profissionais de nível médio

A juíza da 1ª Vara Federal de Brasília, Ednamar Silva Ramos, proferiu sentença proibindo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVS) de vetar o registro de produtos e empresas químicas de pequeno porte que tenham Técnicos Químicos como responsáveis técnicos. A decisão confirmou uma tutela antecipada (espécie de liminar) que o CRQ-IV e outros regionais obtiveram em 1999.

Conforme explicou a advogada Liliam Guimarães, do Departamento Jurídico do CRQ-IV, a juíza acatou todos os argumentos apresentados pelos autores da ação ordinária, reconhecendo que os órgãos da ANVS não estão autorizados legalmente à exi-

girem que a função de responsável técnico seja exercida apenas por profissionais de nível superior.

Dessa forma, acrescentou Liliam Guimarães, o Judiciário entendeu que, nos termos do artigo 20, § 2º, alínea “c” da Lei nº 2.800/56 (que criou os Conselhos Federal e Regionais de Química), a exigência que vinha sendo feita pela ANVS representava um atentado ao exercício profissional, tendo em vista que está expressamente assegurada pela Lei a possibilidade do Técnico em Química atuar naquela função em empresas químicas de pequeno porte.

É competência exclusiva dos CRQs, salientou a advogada, definir

se um profissional da química, seja ele de nível médio ou superior, pode ou não se responsabilizar pela produção de uma empresa do setor.

A íntegra da sentença está disponível na página <http://www.crq4.org.br/outros.html> do site do Conselho e também a partir da versão on-line desta edição do **Informativo**. Empresas e profissionais que tiverem dúvidas sobre a sentença ou que ainda estiverem enfrentando problemas relacionados a este assunto com a Vigilância Sanitária podem entrar em contato com a advogada Liliam Guimarães pelo telefone (0xx11) 3061-6034 ou pelo e-mail [juridico@crq4.org.br](mailto:juridico@crq4.org.br).

### Recadastramento de estudantes

Juntamente com esta edição do **Informativo**, um grupo de aproximadamente 6 mil estudantes está recebendo uma circular informando sobre a necessidade de providenciar seu registro profissional perante o CRQ-IV. O motivo da circular é que, quando se cadastraram, essas pessoas informaram que concluiriam seus cursos em dezembro do ano passado.

Caso não providenciem o registro, deixarão de receber o **Informativo** a partir da próxima edição. Porém, caso não tenham terminado seus cursos, deverão providenciar o seu recadastramento, preferencialmente a partir da página [http://www.crq4.org.br/b\\_estu.html](http://www.crq4.org.br/b_estu.html) do site do Conselho.

Os demais estudantes não precisam se recadastrar, a não ser que seus dados tenham sido alterados.

### Sentença já causa repercussão

Assim que tomou conhecimento da sentença proibindo a ANVS de interferir na indicação de responsáveis técnicos, o CRQ-IV encaminhou ofício com cópia da sentença ao vereador Paulo Frange. Ele é o autor do projeto de lei nº 01-366/2002, que cria o Código Municipal de Manejo Orientado de Vetores e Pragas Sinantrópicas (também conhecido como Código Municipal de Pragas Urbanas), cujos artigos 35 e 53 proíbem os profissionais de nível médio de assumirem a responsabilidade técnica pelas empresas daquele setor (veja edição Jul/Ago/2002 do **Informativo CRQ-IV**).

Em resposta ao ofício do Conselho, em 28 de janeiro Frange

disse ter ficado “honrado por ter sido alertado da decisão judicial” e comprometeu-se a levar a sentença ao conhecimento de sua assessoria jurídica a fim de que, “em nossos trabalhos, respeitem as condições daquela norma jurídica individual”.

Pelo menos em seu ofício, o vereador paulistano sugeriu estar disposto a rever os artigos que são danosos aos Técnicos Químicos. Em determinado trecho do documento, ele compromete-se a “exercer sua atividade legislativa reformulando conceitos superados, sempre relacionando a doutrina com a legislação e a jurisprudência pátrias; daí minha receptividade a toda e qualquer nova informação”.

**Últimas vagas para você conferir  
a vanguarda científica mundial.**

**I Congresso  
Internacional  
de Atualização  
Técnico-Científica**

**FARMÁCIA  
QUÍMICA  
BIOLOGIA**

**II Feira Intecq de  
Ciência e Tecnologia**

**De 19 a 23 de março de 2003  
São José do Rio Preto/SP - Brasil  
Ipê Park Hotel**

### **Conselho apóia evento e sorteia ingressos**

O CRQ-IV sorteará 10 inscrições que dão direito a participação no Congresso e em um dos vários cursos programados. Podem participar profissionais em dia com suas obrigações e estudantes cadastrados. O sorteio ocorrerá dia 10 de março, sendo os nomes dos ganhadores divulgados no dia seguinte na seção "Novidades" do site. A organização do evento manterá posteriormente contato com os contemplados para providências finais.

Para participar, envie **uma única** carta, fax ou e-mail ([comunica@crq4.org.br](mailto:comunica@crq4.org.br)) para a Assessoria de Comunicação do CRQ-IV, informando seu nome e endereço, telefone e e-mail. Se for estudante, escreva a palavra "estudante" ao lado de seu nome. Por fora do envelope ou no campo assunto do e-mail ou fax escreva a palavra "Congresso". Para saber a programação dos cursos acesse [www.intecq.com.br](http://www.intecq.com.br).

- . Envio de trabalhos científicos até 15/fev/2003
- . Modelos para resumos disponíveis no site do INTECQ

**Realização:**

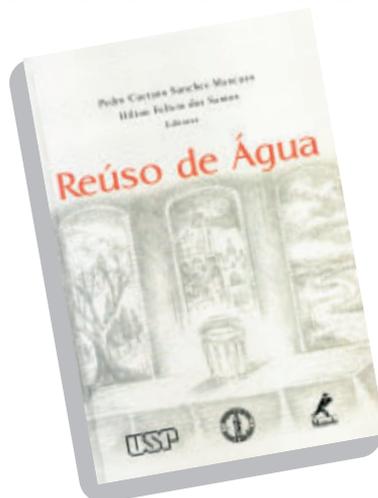
**INTECQ**  
INSTITUTO TÉCNICO DE CONTROLE DE QUALIDADE

## Livro aborda o reuso da água

Uma das alternativas que se tem apontado para o enfrentamento da prevista escassez da água é o seu reuso, importante instrumento de gestão ambiental.

O assunto, que está na ordem do dia, é discutido no livro *Reuso de Água*, editado pelos professores Pedro Caetano Mancuso e Hilton Felício dos Santos, do Núcleo de Informação em Saúde Ambiental da USP.

As bases conceituais, indispensáveis ao adequado entendimento dos termos e definições relacionadas ao reuso de água, são apresentadas e desenvolvidas para reuso potável, não potável, para manutenção de vazão de cursos d'água, para aquicultura e para recarga de aquíferos subterrâneos. São indicados a importância e o potencial do reuso de água no Brasil, destacando-se os usos benéficos mais significativos. Especial atenção é dada a aspectos de saúde pública associados ao reuso agrícola de efluentes e biossólidos, abordando-se o estabelecimento de critérios, diretrizes e padrões baseados em processos técnico-científicos e evidências epidemiológicas.



O *Informativo CRQ-IV* sorteará três exemplares dessa obra. Para participar, envie uma única carta, fax ou e-mail ([comunica@crq4.org.br](mailto:comunica@crq4.org.br)) para Assessoria de Comunicação do Conselho, escrevendo por fora do envelope ou no campo "assunto" do fax ou e-mail a palavra "Reuso". Não deixe de informar seu nome completo e o nº de sua carteira de químico (iniciado por 04). Se for estudante, simplesmente escreva "estudante" ao lado de seu nome. O sorteio acontecerá dia 13 de março, sendo os nomes dos ganhadores publicados no dia seguinte na seção "Novidades" do site da entidade ([www.crq4.org.br](http://www.crq4.org.br)).

O *Informativo* fez ainda uma parceria com a Editora Manole, responsável pela produção do livro, que concederá 15% de desconto sobre o preço de capa (R\$ 66,00) aos leitores que desejarem adquiri-lo. A compra pode ser feita pelo site da empresa ([www.manole.com.br](http://www.manole.com.br)) ou pelo telefone (0xx11) 4196-6000.

### Notas

**MS - Campo Grande, no Mato Grosso do Sul, tem dois novos cursos (Técnico em Química e Técnico em Meio Ambiente). Estão sendo ministrados pela Escola Paulo Freire, tel. (0xx67) 741-5256.**

**Borracha - A S A Assessoria Empresarial lançou o curso básico de formulação de borracha, que é dado por correspondência, o que reduz bastante o preço. Informações pelo tel. (0xx11) 5051-2940.**

**Plástico - A Escola LF iniciará em abril três cursos: Analista em materiais plásticos, Processo de injeção e Processo de sopro. Detalhes: (0xx11) 3277-0553 ou [www.escolalf.com.br](http://www.escolalf.com.br).**

## QUÍMICA - Pós-graduação *Lato Sensu* e Especialização - Cursos para professores

### MÓDULOS:

- 1. QUÍMICA E MEIO AMBIENTE:** Química atmosférica. Poluição atmosférica urbana, dos mananciais de água e marinha. Efluentes industriais. Solo, defensivos e alimentos. Ozônio e aquecimento global.
- 2. QUÍMICA E TECNOLOGIA:** Pigmentos fosforescentes. Quimioluminescência. Cerâmica e outros materiais. Nanotecnologia química. Fármacos. Síntese enzimática. Energia Solar. Biotecnologia do gene. Captação química da energia solar.
- 3. QUÍMICA E SAÚDE:** Radicais livres. Estresse nitrosativo e envelhecimento. Sinalização química dos eventos celulares. Produtos naturais: fármacos e antioxidantes. Toxicologia de metais pesados. Erros do metabolismo humano. Fototerapia de câncer. Doenças cardiovasculares. A química do envelhecimento.
- 4. QUÍMICA E SOCIEDADE:** A Química e as revoluções científicas. Interdisciplinaridade no ensino da Química. A Química e o ambiente ocupacional. Química, arte e cultura. Imagem da Química junto à sociedade. A indústria química e a economia nacional. Políticas públicas de C & T e a Química.

### CONFERENCISTAS CONVIDADOS:

Arline Sydneia Arcuri (IQUSP); Carlos Alberto Penatti (IQUSP); Clovis Nakaie (UNIFESP); Elson Longo (UFSCar); EteIvino Bechara (IQUSP); Fernando Galembeck (IQUINICAMP); Francisco Laurindo (InCor / FMUSP); Gilberto Casadei (ESALQ / USP); Henrique Della Rosa (FCFUSP); Hugo Monteiro (Fundação Hemocentro - SP); Jesuino Romano (IQUSP); José Augusto Rodrigues (IQUINICAMP); José Glauco Grandi (USP); Lineu Basso (CETESB); Luiz Roberto Pitombo (IQUSP / GEPEQ); Márcio Talhavini (IQUINICAMP); Marisa Medeiros (IQUSP); Massayoshi Yoshida (IQUSP); Nelson Duran (UMC); Neyde Iha (IQUSP); Ohara Augusto (IQUSP); Paolo Di Mascio (IQUSP); Rolf Weber (USP).

### COORDENAÇÃO:

Walter Borzani (USP); Wilson Salvagnini (USP); Cassius Stevani (UNIFIEO).

### PÚBLICO:

Professores de Química, Ciências e áreas afins.

### PROCESSO DE SELEÇÃO:

Requerimento de inscrição (Internet), Curriculum Vitae, Histórico Escolar e 1 foto (3x4)

### OPÇÕES:

- **Especialização:** É composta dos 4 módulos a serem cursados em 2 anos, todas as 5ª feiras, das 14 às 18 hs, de março a junho e de agosto a novembro, num total de 280 hs.
- **Pós-graduação - Lato Sensu\*:** É composta pelos 4 módulos e por duas semanas de apresentação de trabalhos e aulas de preparação da monografia em fevereiro, num total de 360 hs.

\* Em processo de aprovação pelo MEC.

### MAIORES INFORMAÇÕES:



Rua Maestro Cardim, 370 (Metró São Joaquim)  
01323-000 Bela Vista São Paulo -SP  
Tel: (11) 251-5377 Fax: (11) 3285-5373  
[www.ccu.org.br](http://www.ccu.org.br) [educacao@ccu.org.br](mailto:educacao@ccu.org.br)

## Ciclo retorna com cinco apresentações

Participe desse programa gratuito de atualização profissional

Depois do recesso de final de ano, o Ciclo de Palestras CRQ-IV será retomado a partir deste mês. Foram programadas cinco apresentações sobre temas como cromatografia, eletroforese, borracha etc.

Um assunto que deve chamar muito a atenção é a palestra sobre atualização de termos técnicos de química para profissionais que atuam na área de vendas. O assunto será exposto pela Bacharel Maria Silvia Martins de Souza, diretora da P&D Consultoria Química. Em sua experiência na equipe de editores do **Guia geral de produtos químicos**, tradicional publicação da re-

vista **Química e Derivados**, ela identificou que muitos profissionais consultados para elaboração do guia demonstraram grande dificuldade em prestar informações técnicas sobre os itens que comercializam como sua classificação industrial, nomenclatura, número CAS etc.

A participação no Ciclo continua totalmente gratuita. A reserva de vagas deve ser feita **exclusivamente** pelo telefone (0xx11) 3061-6025, entre 9h30 e 15h e dentro dos **períodos indicados na tabela**. Todas as palestras serão realizadas na sede do Conselho, localizada na rua Oscar Freire, 2.039, Pinheiros,

SP/SP, das 9h às 12h. O prédio possui estacionamento gratuito. Quem preferir transporte público, a melhor opção é descer na estação Sumaré do Metrô, que tem saída para a rua Oscar Freire.

Continua valendo a regra que prevê a exclusão do Ciclo de quem reservar vaga e deixar de comparecer sem apresentar justificativa que, quando possível, deve ser enviada com antecedência para que a vaga seja disponibilizada a outro interessado. A justificativa deve ser feita por escrito e enviada para o e-mail [comunica@crq4.org.br](mailto:comunica@crq4.org.br) ou para o fax (0xx11) 3061-6001.

### Ciclo de Palestras - Programação

Data	Palestra	Apresentador	Tópicos	Inscrições
28/02	Técnicas analíticas aplicadas ao monitoramento ambiental: cromatografia e eletroforese	Bacharel Reinaldo Romero Vargas, doutor em Química Orgânica pela USP/Universidade de Londres, e Pós-doutorado na área de Biocatálise pela USP e Bacharel Silvia Ribeiro de Souza, doutora Química Analítica e pós-doutorada na área de Química Analítica Ambiental pela USP. Ambos são professores universitários.	Cromatografia e eletroforese: princípios e aplicações gerais; tipos de cromatografia; aplicações de monitoramento em matrizes ambientais	24 a 27/02
14/03	Noções de formulações de borracha (NR, SBR, BR e NBR)	Eng. Química Eduardo Budemberg, profissional com mais de 20 anos de experiência em indústrias de calçados, autopeças, adesivos, látex, nas áreas de produção, desenvolvimento, qualidade, custos etc.	Principais tipos de borrachas; comportamento térmico; conceito de formulação de compostos; noções vulcanização	10 a 13/03
21/03	Atualização em definições técnicas para profissionais da química que atuam na área de vendas	Bacharel Maria Silvia Martins de Souza, diretora da P&D Consultoria Química	Classificação industrial de produtos químicos, nomenclatura de produtos químicos; onde obter sinônimos; dicas de tradução do inglês para o português; número CAS	17 a 20/03
28/03	Transporte de produtos perigosos	Eng. Químico Adalberton Guarani Dias da Silva Jr., diretor da Fênix Ambiental	Classificação, estatísticas, legislação e fontes de consulta	24 a 27/03
04/04	Cromatografia a gás nas áreas ambiental e ocupacional	Deolinda Izumida Martins, Especialista de Aplicações da PerkinElmer do Brasil.	Conceitos básicos em CG; principais aplicações da GG nas áreas ambiental/ocupacional: análises de água, ar, efluentes e biomonitorização	31/03 a 03/04

## Temas abordados nas palestras serão aprofundados em cursos

O Conselho continua fazendo parcerias que resultam em cursos a preços acessíveis. A programação abaixo inclui temas abordados no Ciclo de Palestras (veja página 10) e que serão aprofundados. Podem participar dos cursos profissionais registrados e em

dia com suas obrigações e estudantes cadastrados. Para obter mais informações e fazer inscrição, o interessado deve manter contato **exclusivamente** com as empresas responsáveis pelos cursos.

Todos os cursos serão realizados na

sede do Conselho, localizada na rua Oscar Freire, 2.039, Pinheiros, SP/SP. O local tem estacionamento gratuito. Aqueles que preferirem transporte público, a melhor opção é descer na estação Sumaré do Metrô, que tem saída para a rua Oscar Freire.

### **Introdução de Técnicas Analíticas Aplicadas ao Monitoramento Ambiental: Cromatografia e Eletroforese – A**

ser ministrado por Reinaldo Romero Vargas e Sílvia Ribeiro de Souza, da Samalquimia Treinamento e Consultoria. **Programa:** 1) Cromatografia (C.G., H.P.L.C., e C.I.) e eletroforese: princípios, instrumentação, fases estacionária e móvel. Análise qualitativa e quantitativa. 2) Aplicações: análise de compostos orgânicos e inorgânicos em amostras de ar, água e solo.

**Data:** 12 e 13 de março de 2003, das 8h30 às 16h30.

**Investimento:** R\$ 220,00.

**Informações e inscrições:** Telefones (0xx11) 9725-5827 ou (0xx11) 9902-7861 ou no endereço [www.samalquimia.com.br](http://www.samalquimia.com.br) (menu “contatos”).

**Boas Práticas no Laboratório de Controle de Qualidade – A** ser ministrado por Maria Sílvia Martins de Souza, diretora da P&D Consultoria Química.

**Programa:** Conceitos sobre implantação e bom funcionamento de um laboratório de CQ, como: fontes de métodos, técnicas de amostragem, execução correta de operações laboratoriais etc.

**Data:** 27 de março de 2003, das 8h30 às 16h30

**Investimento:** R\$ 130,00, que podem ser pagos em duas parcelas de R\$ 65,00.

**Informações e inscrições:** Telefone (0xx11) 5579-1239 ou pelo e-mail [pdconsultoria@osite.com.br](mailto:pdconsultoria@osite.com.br).

**Transporte de Produtos Perigosos – A** ser ministrado por Adalberton Guarani Dias Jrº, diretor da Fênix Ambiental.

**Programa:** Definições, classificação, histórico, estatísticas, órgãos de fiscalização e controle, legislação, atendimento de emergências e fontes de consulta (nacionais e internacionais).

**Data:** 03 de abril de 2003, das 9h às 16h.

**Investimento:** R\$ 240,00 (empresa que inscrever mais de um funcionário terá 10% de desconto a partir da segunda inscrição).

**Informações e inscrições:** Telefone (0xx11) 3145-0455 ou pelo e-mail [adalberton@fenix-ambiental.com.br](mailto:adalberton@fenix-ambiental.com.br).

**Cromatografia a gás (CG) aplicada às áreas ambiental e ocupacional – A** ser ministrado por Deolinda Izumida Martins, especialista de aplicações da PerkinElmer do Brasil.

**Programa:** Conceitos básicos em CG; principais aplicações da CG nas áreas ambiental/ocupacional; análises de água, ar, efluentes, biomonitorização.

**Data:** 08 e 09 de abril de 2003, das 9h às 17h.

**Investimento:** R\$ 260,00.

**Informações e inscrições:** Telefone (0xx11) 3145-3600 ou e-mail [cursos@perkinelmer.com.br](mailto:cursos@perkinelmer.com.br).

# Informativo passa a aceitar anúncios

Objetivo é reduzir custos e oferecer espaço numa das maiores publicações do setor

A partir desta edição, o *Informativo CRQ-IV* passa a disponibilizar espaços para empresas e profissionais interessados em anunciar seus produtos e serviços. O jornal do Conselho entra assim numa nova fase, na qual se buscará reduzir os custos de produção do periódico – sem abrir mão de sua linha editorial –, e ao mesmo tempo criar uma opção de mídia econômica e ao mesmo de grande penetração no setor químico.

O *Informativo* é hoje uma das publicações brasileiras da área com maior tiragem. São mais de 70 mil exemplares distribuídos a cada bimestre e gratuitamente a todos os profissionais e empresas do setor químico dos estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul. Também recebem o jornal cerca de 12 mil estudantes matriculados em cursos profissionalizantes de nível médio e superior, escolas técnicas, universidades e entidades de trabalhadores e patronais ligadas ao setor químico. Trata-se, portanto, de um público bastante diversificado e com inegável potencial de consumo.

Apesar da sua grande penetração e da qualidade de sua impressão (papel couchê e quatro cores), o que eleva substancialmente as possibilidades de rápido retorno do investimento feito em publicidade, o jornal estabeleceu uma tabela de preços das mais competitivas.

Além de pagar menos, o interessado não terá despesas extras – e consideráveis – com a produção de fotolitos, bastando que entregue um arquivo digital do seu anúncio (importante: o Conselho não faz a criação da peça publicitária)

É importante salientar ainda que o

*Informativo* não depende de anúncios. Isso significa que sempre haverá a garantia de que sua circulação acontecerá dentro dos prazos estipulados (a partir da segunda quinzena dos meses pares).

Além da versão impressa, o *Informativo* também está disponível no formato PDF, que é distribuído a partir do site da entidade ([www.crq4.org.br](http://www.crq4.org.br)). Assim, os anúncios veiculados no jornal são em seguida transportados para a

Internet, o que amplia ainda mais o público com potencial de consumo.

## COMO ANUNCIAR

Para obter mais informações sobre como anunciar no *Informativo CRQ-IV* basta entrar em contato com a Assessoria de Comunicação do Conselho, telefones (0xx11) 3061-6017, 3061-6025 ou então pelo e-mail [comunica@crq4.org.br](mailto:comunica@crq4.org.br).

## Adiado prazo para entrega da pesquisa

Foi adiado para 31 de março o prazo para que as empresas respondam à pesquisa que o engenheiro químico Ricardo Torres está realizando com o objetivo de levantar os motivos que explicam a pequena penetração dos serviços de informação sobre transferência de tecnologia para as pequenas e médias indústrias. Conforme divulgado na última edição do *Informativo*, a pesquisa integra o trabalho de doutoramento que Torres está fazendo na Fundação Getúlio Vargas e é apoiada pelo CRQ-IV e pela revista Química Industrial.

O questionário é dirigido às indústrias químicas com menos de 500 empregados e registradas no CRQ IV. O segmento foi escolhido em função de sua importância econômica e da grande quantidade de consultas técnicas feitas por esse segmento aos serviços de informação existentes.

As empresas que concordarem

em participar desse importante levantamento devem acessar o questionário existente no endereço <http://quimica.cjb.net>.



As informações fornecidas serão tratadas com confidencialidade e as conclusões da pesquisa serão apresentadas como forma de subsídio para o aperfeiçoamento dos serviços de informação tecnológica brasileiros e, em especial, os voltados para o atendimento da indústria química.

O engenheiro Ricardo Torres continua disponível para sanar dúvidas, prestar quaisquer outros esclarecimentos e receber sugestões. Contatos devem ser feitos pelo e-mail [rgtorres@gvmail.br](mailto:rgtorres@gvmail.br).