

# Informativo CRQ - IV



Jornal do Conselho  
Regional de Química  
IV Região (SP e MS)  
Ano 17 - Nº 90 - Mar/Abr 2008

## Comissões divulgam programas de cursos

Abrafati e ABC farão  
palestras gratuitas

*Pág. 18*

### Bolsa de empregos

Veja as dicas de especialistas  
para aumentar suas chances

*Pág. 8*

### Gases industriais

Empresas se manifestam  
contra a reclassificação

*Pág. 12*

### Borracha

Artigo aborda a substituição  
parcial do Policloropreno

*Pág. 14*



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

## Fabricante de perfume deve se registrar no CRQ

Como decidido pela 6ª Turma do TRF-3ª Região, a atividade básica da empresa ou a natureza dos serviços por ela prestados é que determinam sua vinculação a um conselho de fiscalização. Por tal motivo, as fabricantes de perfumes, cujos produtos são obtidos a partir da tecnologia química, devem se registrar no CRQ-IV e manter Profissional da Química como Responsável Técnico.

O processo foi movido contra uma empresa registrada no Conselho, mas que deixou de pagar as anuidades. Em sua defesa, a firma alegou que não executava atividades químicas. A decisão confirmou a sentença de primeira instância, obrigando-a a manter o registro e ainda a arcar com o pagamento das anuidades devidas e das custas judiciais.

Cópia da decisão está na seção "Jurisprudência" do site do CRQ-IV.

## Editorial

# Atualização profissional

A importância de o Profissional Química manter-se atualizado é um assunto constantemente tratado por este *Informativo*. Por seu lado, o CRQ-IV vem atuando, há muito tempo, no sentido de facilitar o acesso de seu público a programas de treinamento, seja promovendo palestras e/ou cursos gratuitos, seja fazendo parcerias com empresas.

Nesta edição, por exemplo, estão divulgadas as iniciativas das comissões técnicas de Meio Ambiente e Cosméticos da entidade de promoverem cursos subsidiados, que tratam de temas que estão na ordem do dia. Também são destacadas duas parcerias com entidades de classe, a Abrafati e ABC, que promoverão palestras gratuitas.

Manchete da última edição, os gases industriais usados na clínica médica voltam a merecer destaques. O primeiro é um resumo dos argumentos técnicos que as indústrias enviaram à Anvisa para tentar demovê-la da intenção de caracterizar esses produtos como medicamentos. Entre as conseqüências, a pretendida reclassificação impedirá que os

profissionais da química continuem respondendo tecnicamente pela produção de tais gases. O segundo destaque é a reação do CRQ-IV a um e-mail que circulou mês passado na Internet e que o acusava de estar discriminando outras categorias profissionais e de ser contra a adoção de BPFs no segmento. O caso foi denunciado à Anvisa.

**CAMPANHA** - A exemplo de anos anteriores, o CRQ-IV promoverá uma campanha publicitária para ressaltar a importância do Profissional da Química na sociedade. A campanha, que inclui peças de rádio e de mídia externa, será veiculada em junho, mês em que se comemora o dia nacional da Classe. Mais informações serão divulgadas no site ([www.crq4.org.br](http://www.crq4.org.br)).

**JUSTIÇA** - Como já vem fazendo via site, o CRQ-IV informa que a Justiça Federal vetou a resolução do CFQ que desmembrou o Mato Grosso do Sul da IV Região e criou um novo CRQ. O assunto segue sob júdice.

## Expediente

**Conselho Regional de Química - IV Região**  
Rua Oscar Freire, 2.039 - Pinheiros  
CEP 05409-011 - São Paulo - SP  
Tels. (11) 3061-6060 (Profissionais) e  
(11) 3061-6061 (Empresas)  
Fax (11) 3061-6001  
Internet: <http://www.crq4.org.br>  
e-mail: [crq4@crq4.org.br](mailto:crq4@crq4.org.br)

### Escritórios Regionais:

Araraquara (SP) - Tel. (16) 3332-4449  
Araçatuba (SP) - Tel. (18) 3621-0460  
Campinas (SP) - Tel. (19) 3512-8160  
Campo Grande (MS) - Tel. (67) 3382-2119  
Ribeirão Preto (SP) - Tel. (16) 3610-9575

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 ARBUJE 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.

### Roteiro para obtenção do Selo está disponível

O roteiro para obtenção do **Selo de Qualidade CRQ-IV** está disponível no site do Conselho ([www.crq4.org.br](http://www.crq4.org.br)) desde meados de fevereiro. Lançado em 2007, durante as festividades do cinquentenário de criação da entidade, o **Selo** é um projeto que objetiva estimular a excelência dos cursos técnicos da área química e distinguir as instituições de ensino que os mantêm.

Apesar de todas as escolas terem de se cadastrar no CRQ-IV para que seus formandos possam se registrar, nenhuma está obrigada a submeter seus cursos ao projeto. Contudo, aquelas que o fizerem e obtiverem o **Selo** terão seus nomes destacados nas mídias mantidas pelo Conselho e poderão usar a certificação para fortalecer suas imagens, tornando-se referências de qualidade em suas regiões. A tendência é de que mais alunos optem por escolher as escolas certificadas, do mesmo modo que empresas preferirão contratar estagiários/profissionais oriundos dessas instituições.

Além do roteiro, o site também disponibiliza gratuitamente o **Manual de auto-avaliação**, que é a etapa inicial do processo de certificação, e o **Guia de Laboratório para o Ensino de Química**, que, baseado em normas da ABNT e ministérios do Trabalho e da Saúde, apresenta uma relação dos equipamentos necessários para que o laboratório tenha a estrutura mínima para funcionar.

O projeto **Selo de Qualidade** e as publicações que se originaram dele são resultado do trabalho desenvolvido pela Comissão de Ensino Técnico do CRQ-IV, que é formada por profissionais que atuam como professores.

# PÓS-GRADUAÇÃO OSWALDO CRUZ.

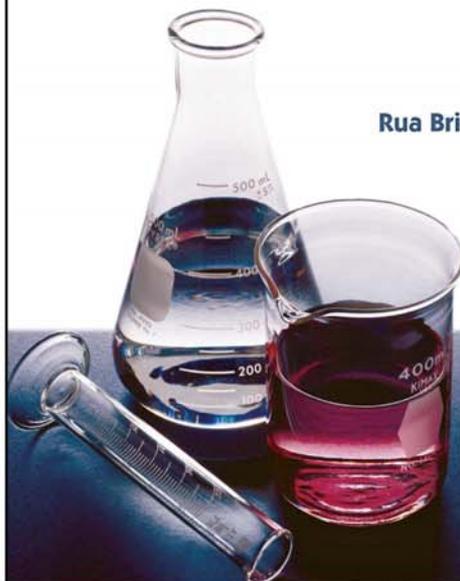
## APERFEIÇOANDO LÍDERES.

- 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 Maio

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

Rua Brigadeiro Galvão, 540 - Barra Funda



Faculdades  
Oswaldo Cruz

## Morrem os ex-conselheiros Walter Borzani e Lyrio Sartório

*Em 28 de fevereiro deste ano, morreu o Engenheiro Químico Walter Borzani (83 anos) que, nomeado pelo Conselho Federal de Química, instalou o CRQ-IV, em 1º de agosto de 1957. Em 26 de dezembro de 2007, faleceu o Engenheiro Químico Lyrio Sartório (84 anos), também conselheiro da entidade.*

*Veja abaixo um breve resumo sobre a atuação desses profissionais.*



**Walter Borzani** - Formado em 1947 pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, dedicou-se principalmente à pesquisa e ao magistério. Foi professor da Faculdade de Engenharia Industrial (FEI), do Instituto Mauá de Tecnologia e da Poli-USP. Concentrou suas pesquisas em biotecnologia industrial, usando a experiência nessa área nos serviços que prestou às empresas Biofill e Bionext.

Borzani foi membro da primeira turma de conselheiros do Conselho Federal de Química (CFQ). Em 1957, foi nomeado delegado especial pelo CFQ para instalar o CRQ-IV, o que ocorreu em 1º de agosto de 1957. Eleito conselheiro do CRQ-IV em 1966, prestou serviços à entidade até 1969. Dez anos depois, concorreu e venceu o Prêmio Fritz Feigl, concurso promovido pelo CRQ-IV e que representa uma das principais honrarias do País na área química. Em 2006, quando se comemorou o cinquentenário da Lei 2.800/1956, que

criou o Sistema CFQ/CRQs, foi novamente homenageado pelo CRQ-IV.

O Engenheiro Químico dividiu com outros profissionais a autoria de nove livros na área química, a maioria deles sobre biotecnologia. O último, **Biotecnologia Industrial: Fundamentos**, foi publicado em 2001.

Borzani presidiu a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) de 1973 a 1975. Está entre os fundadores da Academia de Ciências do Estado de São Paulo e foi membro das academias Brasileira e da América Latina de Ciências.

Também recebeu as seguintes deferências: Prêmio Nacional de Ciência e Tecnologia, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (1983), Ordem Nacional do Mérito Científico – classe Grã-Cruz (1996), Professor do Ano, pela Associação dos Engenheiros Politécnicos (2003)

**Lyrio Sartório** - Graduiu-se em Engenharia Química em 1948, também pela Escola Politécnica da USP. Foi conselheiro do CRQ-IV de 1963 a 1978, tendo ocupado o cargo de segundo secretário, de 1966 a 1969. Atuou como professor em diversas instituições de ensino, entre elas: o Instituto Mauá de Tecnologia, a Faculdade de Engenharia Industrial (FEI), a Fundação Armando Álvares Penteado (Faap), o Instituto de Educação Santa Cecília, a Universidade de Mogi das Cruzes, a Escola Politécnica e o Instituto de Química da USP. Em 1999, quando comple-



tou 50 anos de magistério na FEI, recebeu da entidade o título de Professor Emérito.

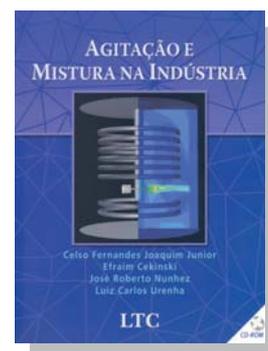
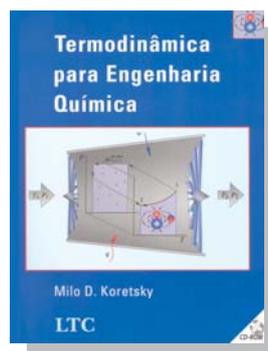
Possui quatro livros sobre Química Analítica publicados pela Editora Moderna, todos em parceria com o Engenheiro Químico João Kobal Jr. O último trabalho foi lançado em 1982, com o título **Química Analítica Quantitativa**.

Fora da área acadêmica, atuou principalmente na indústria cerâmica e na alimentícia. Desde 1985, era consultor da Sakura Alimentos. Segundo o atual gerente de Pesquisa e Desenvolvimento da empresa, o Bacharel em Química Renato Akira Honma, sua contribuição foi fundamental para a melhoria dos processos fermentativos que dão origem a um dos carros-chefe da empresa: o molho de soja. Na Sakura, o ex-conselheiro do CRQ-IV era chamado de Mestre Lyrio. Em 2001, a empresa o homenageou batizando com seu nome o Centro de Controle e Pesquisas.

## Agitação e mistura e Termodinâmica são os temas dos livros do bimestre

*Agitação e Mistura na Indústria e Termodinâmica para Engenharia Química* são os títulos dos livros que o *Informativo CRQ-IV* sorteará nesta edição. Para concorrer, envie carta, fax ou e-mail ([crq4.comunica@totalwork.com.br](mailto:crq4.comunica@totalwork.com.br)) para a Assessoria de Comunicação do Conselho com nome completo e número de registro. Estudantes cadastrados devem escrever “estudante” ao lado do nome. No campo assunto do e-mail ou fax, escreva a palavra “sorteio”, seguida do nome da publicação de preferência. É preciso enviar correspondências separadas para concorrer aos dois livros. Os sorteios ocorrerão dia 12 de maio e os nomes dos ganhadores divulgados no site do Conselho. Veja detalhes sobre os livros:

*Agitação e Mistura na Indústria* – O livro nasceu do curso sobre o tema ministrado desde 2001 pelos autores Celso F. Joaquim Jr, Efrain Cekinski, José R. Nunhez e Luiz C. Urenha. A obra aborda tópicos como suspensão de sólidos, dispersão de gases, aspectos mecânicos e a utilização das técnicas da fluidodinâmica computacional (CFD). A maioria dos capítulos traz exercícios, alguns deles resolvidos. A publicação é acompanhada de um CD contendo figuras em cores que ilustram melhor a análise de processos e critérios para projetos de agitação e mistura.



O livro pode ser adquirido por R\$ 53,00, no site da LTC Editora ([www.ltceditora.com.br](http://www.ltceditora.com.br)).

*Termodinâmica para a Engenharia Química* – Escrito a partir das notas das aulas de Engenharia Química da Oregon State University (EUA), o livro se propõem a servir de material didático para as aulas de termodinâmica dos cursos de graduação. É acompanhado de um CD com o software ThermoSolver, usado para a execução de cálculos complexos. A publicação pode ser adquirida por R\$ 95,00 na Livraria Martins Fontes, que fica na Av. Paulista, 509 – ljs. 17 a 20 ou pelo site [www.martinsfontespaulista.com.br](http://www.martinsfontespaulista.com.br). A loja também pode ser contatada pelo telefone (11) 2167-9907 ou pelo e-mail: [amachado@martinsfontespaulista.com.br](mailto:amachado@martinsfontespaulista.com.br).

**Aumente a qualidade e produtividade do seu laboratório**

**LABSOFT®**

Com softwares que permitem completa automação dos processos laboratoriais, a Labsoft proporciona:

- Redução do tempo de transcrição e cálculos de resultados
- Melhor gestão por meio de indicadores e relatórios
- Total rastreabilidade e segurança dos registros
- Redução do prazo de entrega dos resultados
- Facilidade no atendimento das normas

Aposte no conceito "Laboratório sem papel" com o sistema myLIMS e a consultoria especializada da Labsoft

Mais do que oferecer soluções, nós oferecemos resultados

[www.labsoft.com.br](http://www.labsoft.com.br) | [vendas@labsoft.com.br](mailto:vendas@labsoft.com.br) | fones: 11 4817 3731 - 11 4817 3625

## Informativo esclarece pontos da matéria publicada na última edição

O *Informativo CRQ-IV* publica, abaixo, esclarecimentos sobre algumas informações a respeito dos projetos de normas desenvolvidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) para adequação aos princípios do Sistema Global Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS).

O assunto foi abordado em reportagem publicada na última edição, intitulada “GHS – Meta de implantação não será cumprida”. As propostas compreendem: uma norma técnica para classificação de produtos químicos; uma

para rotulagem de produtos e resíduos perigosos; uma revisão da NBR 14725:2005 (que disciplina a elaboração da Ficha de Segurança de Produtos Químicos (Fispqs)), e uma norma que define a terminologia empregada nas outras três. A comissão de estudos que as elaborou está analisando as sugestões recebidas durante o período em que os projetos estiveram em consulta nacional – até 18 de fevereiro. Veja os esclarecimentos:

1) Ao contrário do que sugere o texto publicado naquela reportagem, não é de Geraldo Fontoura, coordenador da comissão da ABNT que está criando normas para classificação e rotulagem de produtos químicos e resíduos perigosos, a afirmação “Embora não seja obrigatório seguir as normas da ABNT, muitas vezes, o mercado exige que os produtos as atendam. Foi o que aconteceu com a NBR 14725:2005, que normatiza a Fispq”.

2) Isoladamente, as normas editadas pela ABNT não possuem mesmo força de lei. Contudo, passam a ter essa característica quando elas ou a entidade são referenciadas em dispositivos legais (leis, decretos etc). É o caso da NBR 14725: 2005, que definiu a estruturação da Ficha de Informação e Segurança de Produtos Químicos (Fispq). A necessidade de classificar o perigo dos produtos químicos e informá-los por meio de rótulos e fichas de segurança foi introduzida no Brasil pelo Decreto nº 02.657/1998, que ratificou a Convenção 170 da Organização Internacional do Trabalho. Segundo a convenção, os critérios para atender a essa exigência devem ser

estabelecidos “pela autoridade competente ou por organismo aprovado ou reconhecido pela autoridade competente de conformidade com as normas nacionais ou internacionais”. De acordo com a Resolução 07/1992, do Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial, a ABNT é o único Fórum Nacional de Normalização. Assim, na ausência de dispositivos legais que estabeleçam aqueles critérios, os órgãos oficiais podem exigir o cumprimento da NBR 14725:2005 e das normas sobre classificação e rotulagem que vierem a ser publicadas pela ABNT.

Baseado nessa vinculação legal, em 2007 o Ministério Público do Estado de São Paulo procurou o CRQ-IV para auxiliá-lo na investigação de duas empresas que estavam apresentando Fispqs em desacordo com a NBR 14725:2005. Os responsáveis técnicos foram convocados para prestar esclarecimentos. Para saber mais sobre este assunto, acesse as edições anteriores do *Informativo CRQ-IV* ([www.crq4.org.br](http://www.crq4.org.br)) e leia a matéria publicada na edição nº 84 - março/abril de 2007.

3) Sobre o projeto que modifica a NBR 14725:2005, de acordo com a proposta colocada em consulta nacional, nenhuma das 16 seções da Fispq poderá ser suprimida. Quanto aos subitens de cada uma delas, o projeto permite que se deixe de apresentar os que não se aplicam ao produto, após julgamento técnico. Quando o subitem for aplicável, mas a informação para o produto em questão não estiver disponível, o motivo deve ser explicitado.



\* Quem somos e o que fazemos:

**1) Tratamento de Efluentes de Terceiros:**

- Central GESCO/Lorena SP).
- Certificação CETESB;
- Transporte, Tratamento e Destinação Final;
- Certificado - CADRI (Laboratório Próprio).

**2) Projeto e Construção de ETEs:**

- Sistema Modular - GESCO MRP (Tecnologia Premiada).
- Benefícios:
  - a- Baixo custo operacional;
  - b- Menor Área ocupada;
  - c- Atende aos padrões ambientais internacionais.

**3) Laboratório de Águas:**

- Potabilidade: Portaria 518 do Min. da Saúde;
- Efluentes e Resíduos industriais.

**4) Consultoria Técnica:**

- Controle operacional de ETEs;
- APR - Análise Preliminar de Riscos.

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

Homepage: [www.gescoambiental.com.br](http://www.gescoambiental.com.br)  
e-mail: [gescoabr@gescoambiental.com.br](mailto:gescoabr@gescoambiental.com.br)  
Lorena / SP

## Grupo estudará a prevenção de acidentes em SP

Com o objetivo de prevenir a ocorrência de acidentes que causem danos ao meio ambiente e à saúde da população, a Secretaria do Estado dos Transportes instalou a Subcomissão da Região Metropolitana de São Paulo da Comissão Estadual de Estudos e Prevenção de Acidentes no Transporte de Produtos Perigosos. A primeira reunião do grupo aconteceu dia 28 de fevereiro, na sede do CRQ-IV. A idéia é que seus membros trabalhem para identificar as causas dos acidentes e falhas nos atendimentos feitos por órgãos públicos e empresas em tais situações.

Segundo o Comando de Policiamento Rodoviário da Polícia Militar do Estado de São Paulo, em 2007 foram registrados 327 acidentes envolvendo produtos perigosos. A maior parte deles, cerca de 25%, envolveu cargas de etanol e soluções do produto. Na sequência, aparecem as cargas de gásóleo e combustíveis para motores (inclusive gasolina).

Em artigo publicado na edição novembro/dezembro de 2006 do *Infor-*

*mativo CRQ-IV*, a Engenheira Química Glória Benazzi, especialista em transporte de produtos perigosos, apontou que as principais causas de acidentes são: falta de treinamento de motoristas, má conservação de estradas e ferrovias, falta de vistoria da unidade de transporte, problemas de amarração da carga e qualidade das embalagens, falta de profissionalismo e de fiscalização. O texto, que mostra quais são os principais instrumentos legais que regulamentam o transporte de produtos perigosos, está no site do CRQ-IV.

Cerca de 20 pessoas participaram da reunião de instalação da subcomissão, representando órgãos de governo, entre eles as secretarias de transporte municipais, a Companhia de Engenharia de Tráfego, a Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental, o Corpo de Bombeiros e a Polícia Militar. Entre os participantes também estavam membros de entidades como a Associação Brasileira da Indústria de Álcalis, Cloro e Derivado (Abiclor), a Associação Bra-



sileira de Transporte e Logística de Produtos Perigosos (ABTLP) e a Associação Brasileira dos Distribuidores de Produtos Químicos e Petroquímicos (Associquim). O presidente do CRQ-IV, Manlio de Augustinis, participou da abertura dos trabalhos. A entidade também esteve representada pelo Engenheiro Químico Wagner Contrera Lopes, gerente de Fiscalização.

A subcomissão foi a oitava a ser instalada pela Comissão Estadual. As regiões da Baixada Santista, do Alto Tietê (Mogi das Cruzes) e do Vale do Paraíba já têm grupos trabalhando, assim como as cidades do entorno de Registro, Sorocaba, Paulínia e São José do Rio Preto.

O CRQ-IV tem participado das reuniões do grupo estadual e passará a acompanhar também os trabalhos da região metropolitana.

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

**ANALÍTICA**  
Centro Analítico & Científico

[WWW.TEANALITICA.COM.BR](http://WWW.TEANALITICA.COM.BR)

Venha nos conhecer!

# Saiba usar corretamente e aumente suas chances

A Bolsa de Empregos CRQ-IV/Sinqisp é acessada todos os dias por empresas da área e consultorias de recursos humanos interessadas em pesquisar currículos para seus processos de recrutamento e seleção de pessoal. Como há mais de 700 currículos cadastrados e mesmo considerando os parâmetros utilizados nessas pesquisas, é comum que o sistema de busca apresente uma longa lista de nomes. Mas o que inicialmente fará as empresas abrirem alguns e descartarem outros é o conteúdo (ou a inexistência) dos pequenos currículos que aparecerão na tela do computador.

Em que pese o alerta colocado no formulário de cadastro chamando a atenção sobre a importância do preenchimento do campo “pequeno currículo”, uma rápida pesquisa no site mostra que muitos usuários simplesmente o ignoram. O resultado prático disso é que, quando as empresas fa-

zem as pesquisas, os cadastros incompletos, em geral, são sumariamente desconsiderados. Em outras palavras, o profissional ou estudante reduz bastante suas chances de conseguir pelo menos uma entrevista por não ter observado uma orientação básica.

“Se eu tenho uma quantidade enorme de currículos, o que exhibe apenas o nome é o primeiro que eu descarto”, adverte o administrador de empresas Paulo Roberto Alves, da PRA Consulting, consultoria que utiliza a Bolsa de Empregos para recrutar profissionais para seus clientes. No caso de estudantes ou recém-formados sem experiência, Alves recomenda que escrevam no “pequeno currículo” o direcionamento que pretendem dar à carreira, em que áreas gostariam de trabalhar.

Supervisor de Controle de Qualidade e responsável pela seleção de profissionais da química na indústria cosmética Color Way, o Técnico Químico José Luiz Auricchio acrescenta que os cursos extracurriculares na área química mostram esse direcionamento e devem ser explorados pelos candidatos a vagas de estágio.

A psicóloga Flávia Boschini, gerente de recrutamento e seleção de outra empresa que utiliza a Bolsa, a Meritor Desenvolvimento Humano, orienta que, para elaborar um bom pequeno currículo, “o profissional deve fazer um resumo de sua experiência profissional, procurando destacar os pontos mais fortes de sua atuação, os resultados alcançados e os projetos desenvolvidos”. Formação, cursos de pós-graduação e conhecimentos de idiomas também devem ser incluídos.



Alves: descarte de currículos mal feitos



**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)

Tudo isso, contudo, de modo resumido. As informações detalhadas estarão no currículo completo.

Uma dica dada pelos profissionais de seleção de recursos humanos: quem coloca seu currículo na internet deve fazer uso de palavras-chave referentes aos pontos fortes de sua carreira. Tal cuidado se justifica porque algumas empresas usam ferramentas de busca dos navegadores (o conhecido comando Ctrl F) para localizar, nos textos, pessoas com as características que procuram. Por exemplo, quem tem a atuação focada em controle de qualidade, deve se assegurar de que essas palavras estejam em seus históricos.

É muito comum os profissionais usarem o “pequeno currículo” para enumerar apenas características comportamentais (criatividade, dinamismo, facilidade para trabalho em equipe). “Tudo isso tem importância, mas nós vamos avaliar numa outra etapa”, explica Flávia Boschini, da Meritor. Há pessoas que chegam a usar todo o espaço do minicurrículo para descrições desse tipo, sem incluir nele um só ponto de destaque de seu conhecimento profissional.

Auricchio, da Color Way, explica que procura nos currículos “a graduação, o conhecimento prático-profissional e as empresas ou áreas em que o candidato atuou”. Segundo adverte, profissionais que destacam apenas aspectos de sua personalidade passam

# A nova Divisão que chegou para somar



A **Mettler Toledo Brasil** tem o prazer de anunciar sua nova Divisão **Laboratório**.

Presente no Brasil desde 1986 com a Divisão Processo, a **Mettler Toledo** conquistou o reconhecimento de clientes globais e dos principais órgãos reguladores e fiscalizadores internacionais. Agora, a **Mettler Toledo Brasil** passa a oferecer soluções completas de **Laboratório** e de **Processo** para as indústrias Química e Petroquímica, Farmacêutica, Alimentos e Bebidas, entre outras.

Os principais benefícios de um único canal de atendimento serão:

- Equipe composta por profissionais capacitados;
- Estrutura própria;
- Reconhecido atendimento pós-venda;
- Estoque local;
- Centro de Serviços Completo:
  - calibração
  - manutenção preventiva
  - manutenção corretiva
  - qualificação de equipamentos

Fale localmente com quem é líder mundial em medição e pesagem analítica:

**Mettler Toledo Brasil - Laboratório e Processo!**

Tel.: 11 4166-7400

e-mail: [mettler@mettler.com.br](mailto:mettler@mettler.com.br)

Visite nossa página: [www.mt.com](http://www.mt.com)

**METTLER TOLEDO**



Flávia: currículo deve enfatizar pontos fortes da carreira

a impressão de que não têm experiência alguma.

**INCOERÊNCIAS** - Outro erro recorrente entre os que usam a Bolsa de Empregos CRQ-IV/Sinquisp é confundir o pequeno currículo com uma carta de apresentação. Expressões como “Ilmo. Senhor Diretor” ou “desejo tornar-me membro desta grande empresa” não cabem no cadastro que será divulgado num site. Além do aspecto de carta de apresentação, estes exemplos têm outras incoerências: dificilmente será um diretor quem fará a primeira seleção dos currículos, por isso de nada adianta escrever para ele; quando alguém diz que deseja “tornar-se membro desta grande empresa” pode dar a entender que não se interessa por trabalhar em companhias de porte menor.

Uma carta de apresentação só deve ser enviada para empresas que o candidato já conhece e/ou manteve algum contato anterior, orienta a gerente da Meritor. Mesmo quando o envio do currículo é direcionado, é preciso ter cuidado com expressões pré-fabricadas, muitas delas encontradas em currículos que estão na Bolsa, do tipo “tenho por objetivo prestar serviço de grande valia para a empresa (...)” e “(...) me dedicarei ao máximo,

trazendo a empresa grandes reconhecimentos (sic)”. Ao usar esse palavreado, “você acaba saindo do objetivo do processo que é mostrar quem de fato é”, explica Flávia Boschini.

Outro erro fatal é ficar relatando histórias de vida numa tentativa de conquistar o em-

pregador pelo coração. “Usar o pequeno currículo para contar as dificuldades pelas quais passou simplesmente não funciona”, avisa Paulo Roberto Alves, da PRA Consulting. Só a apresentação das qualificações que procuram fará os empregadores chamarem os candidatos para entrevistas e possivelmente contratá-los. Uma empresa não é e nem se tornará uma instituição de caridade.

Vale salientar aqui outro alerta já feito pelo **Informativo**. É preciso tomar cuidado para não se tornar repetitivo, bem como para não cometer erros primários de português. Levantamento recente feito pelo Conselho nos currículos em divulgação encontrou muitos textos integralmente escritos com letras minúsculas. Não usar maiúsculas no início dos períodos e nas outras situações em que elas são exigidas pelas normas gramaticais pode ser tolerado no MSN, em blogs e sites de relacionamento. O mesmo não vale para um texto que se propõe a apresentar um perfil profissional. Aliás, uma das habilidades muito valorizadas atualmente pelas empresas é a capacidade do funcionário se comunicar de forma clara. Textos mal escritos refletem uma formação deficiente e que pode causar problemas nas tarefas do dia-a-dia e até mesmo,

dependendo da função exercida, comprometer a imagem da empresa junto ao público externo.

**LEIA PRIMEIRO** - O cuidado inicial a ser tomado por quem pretende cadastrar seu currículo na Bolsa de Empregos é ler atentamente as regras e dicas de utilização. Não se exige que o usuário conheça detalhadamente todas as normas do idioma, mas é preciso tomar cuidado. Se tiver dúvida quanto à grafia de uma palavra, procure saná-la consultando um dicionário. Evite o excesso de gerúndios: no lugar de escrever “vou estar pretendendo estudar” escreva simplesmente “pretendo estudar”.

Mantenha seu currículo atualizado. Lembre-se que currículos não atualizados por mais de 90 dias são automaticamente apagados. Entenda por

Você um passo à frente no mercado ambiental.

## EDUTECH

AMBIENTAL

A EDUTECH É SEU CAMINHO PARA O SUCESSO NA ÁREA AMBIENTAL

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

### Cursos

**Legislação Ambiental**  
Informatizado (T-3)  
Essencial para quem atua na área ambiental  
**INÍCIO 25 DE ABRIL - 60 HORAS**

**Monitoramento Ambiental**  
Ar, Água e Solo (T-2)  
**30/31 MAIO - 16 HORAS**

**Gestão de Resíduos Sólidos**  
Curso prático, com duas visitas técnicas (T-2)  
**06/07, 20/21 JUNHO - 24 HORAS**

Consulte nossos descontos especiais para inscritos no CRQ.

**Informações**  
**11 3271-6074 / 3208-4102**  
[www.edutechambiental.com.br](http://www.edutechambiental.com.br)

Apixás  
aos  
Santos & Cerântola Sociedade de Advogados  
Novitah  
IAG

# Bolsa de Empregos

atualização não apenas o acréscimo ou retirada de informações do histórico. Mesmo que seus dados continuem os mesmos, é preciso acessar a Bolsa por meio do login e senha cadastrados pelo menos uma vez a cada três meses, pois só assim o Conselho saberá do seu interesse em continuar no site. E tão importante quanto: ao conseguir um emprego, retire seu currículo da Bolsa.

Os usuários que possuem programas de correio eletrônico com sistema antispam precisam habilitá-los para receber mensagens oriundas dos endereços do Conselho, indicados na página onde estão as regras de utilização da Bolsa. Quem não toma esse cuidado deixa de receber aviso quando uma nova vaga é inserida, além de outros comunicados importantes. Até mesmo e-mails enviados por possíveis empregadores podem ser barrados. Por isso, antes de fazer uso desses programas, procure saber exatamente como eles funcionam e, se for o caso, desative-os. O CRQ-IV, por exemplo, **nunca** atende aos pedidos de confirmação enviados por programas anti-spam. Considere que muitos empregadores podem agir do mesmo modo.

**SIGILO** - A Bolsa de Empregos permite ao usuário escolher entre três



*Destacar apenas a personalidade reduz chances, diz Auricchio*

graus de confidencialidade ao cadastrar seu currículo: nenhum (todos os dados são divulgados), moderado (são ocultados o nome do candidato e o da última empresa em que trabalhou ou a atual) e completo (são divulgados apenas o pequeno currículo e o e-mail). Tendo em vista que o objetivo da Bolsa é justamente divulgar currículos, o mais recomendável é que se opte pela primeira ou pela segunda modalidade.

Seja qual for o grau de sigilo que escolher, o usuário deve ter em mente que o acesso à área de consultas (currículos e vagas) da Bolsa é livre. Ou seja, qualquer pessoa pode ler as

informações lá contidas. Por isso, é essencial que todas as mensagens que supostamente decorram do currículo divulgado sejam analisadas com bom senso e critério. Desconfie, principalmente, se supostas consultorias de recursos humanos exigirem o pagamento de taxas para indicá-lo à uma vaga. Estes custos devem sempre ser pagos pelo empregador, que contrata a consultoria para fazer a seleção de profissionais. Não caia também na armadilha de que é necessário fazer um curso (e pagar por ele) para ingressar no emprego. O mesmo vale para o velho golpe do teste psicológico, o qual você paga caro para fazer e acaba sempre “reprovado”.

Conforme informado na página de instruções da Bolsa, o Conselho não atua como intermediador de contatos entre empresas e candidatos e vice-versa. Por isso, a responsabilidade por tais entendimentos é exclusiva das partes. Costuma-se dizer que não existe almoço grátis, o que é verdade. Assim, desconfie de propostas fantásticas e de garantias de que o emprego será seu se concordar em pagar uma pequena taxa. Os golpistas estão em todo lugar e conseguem sobreviver (e prosperar) por conta dos ingênuos e desinformados. Cuidado para não se tornar um deles.

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)

# Empresas são contra reclassificação

*Indústrias contestam proposta de transformar em medicamentos produtos usados na área médica. Adoção das BPFs é apoiada, mas são sugeridas alterações*



Reunião na qual as empresas discutiram as propostas da Anvisa

Conforme antecipou a última edição do **Informativo CRQ-IV**, a maioria das indústrias químicas que atuam no segmento de gases industriais enviaram ofícios à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) manifestando sua contrariedade à proposta de resolução daquele órgão que pretende reclassificar como medicamento os gases utilizados na clínica médica. Além de exigir uma total reformulação do processo produtivo, o que representará a necessidade de altos investimentos e consequente elevação de preços ao consumidor, a proposta da Anvisa excluiria os profissionais da química desse segmento, transferindo a Responsabilidade Técnica para farmacêuticos. Até o fechamento desta edição, a Anvisa não havia se posicionado sobre o assunto.

As empresas enviaram manifestações individuais sobre as duas Consultas Públicas que tratavam do assunto: a CP 96, que estabelecia a adoção de Boas Práticas de Fabricação (BPFs) para gases de uso medicinal, e a CP 97, que propunha o regulamento do registro desses produtos, reclassificando-os como medicamentos.

Sobre a CP 97, em linhas gerais as empresas argumentaram que os processos necessários à obtenção de gases industriais utilizam, fundamentalmente, a tecnologia química, onde são empregadas operações unitárias como filtração, compressão, resfriamento, purificação, expansão, liquifação, retificação, transmissão de calor e adsorção química, o requer conhecimentos de disciplinas como Mecânica dos Fluidos,

Resistência dos Materiais e Termodinâmica.

As empresas também argumentaram que os gases de uso médico não possuem nenhum princípio ativo, o que reforça sua descaracterização como medicamento.

Devido às suas peculiaridades, as empresas entendem que tais gases não se enquadram nem em medicamentos e nem em produtos para a saúde, o que significaria que a Anvisa estaria criando uma terceira categoria de produtos. Por tais razões, elas pedem que a CP 97 não seja convertida em Resolução, ficando os gases isentos de registro como medicamento.

**BPFs** - As fabricantes não só declararam apoio ao estabelecimento das BPFs, previsto na CP 96, como apresentaram algumas sugestões para aprimorar a proposta da Anvisa e evitar que as mudanças causem impactos no processo produtivo, que venham a pressionar os custos de fabricação. Veja alguns pontos que as indústrias querem alterar:

**Revisão** do enunciado do item 1.1 para adequá-lo à proposta das empresas de não reclassificação dos gases como medicamentos. O texto da CP fala em “Boas Práticas de Fabricação de Medicamentos”.

**Mudança** na redação do item 4.2, uma vez que, tecnicamente, não há como fazer enchimento de misturas de gases sem que eles passem em algum momento pelo mesmo duto.

**Retirada** da expressão “antes e durante o seu uso” da letra “c” do item 4.7, tendo em vista a impossibilidade de tal ação durante a operação de enchimento.

**Mudança** na redação do item 6.10 para:

## E-mail acusa CRQ-IV de ser contra a adoção de Boas Práticas

Por intermédio de um Profissional da Química que atua na indústria farmacêutica, o CRQ-IV tomou conhecimento de um e-mail que acusa a entidade de estar trabalhando contra a adoção das Boas Práticas de Fabricação, proposta na Consulta Pública nº 96/2007, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). O e-mail também afirma que o Sistema CFQ/CRQs é contra a presença de farmacêuticos.

Trazendo os nomes de Désirée Cortez como suposta autora, e de Francine Oliveira, como suposta responsável pela sua distribuição, a mensagem relata as ações que o CRQ-IV e o Conselho Federal de Química tomaram na questão e conclama os farmacêuticos a lutarem pela reclassificação dos gases como medicamentos, o que lhes garantiria emprego no setor. Para isso, recomenda o envio de mensagens para as presidências da Anvisa e do Conselho Federal de Farmácia.

Tão logo soube do e-mail, o presi-

dente do CRQ-IV, Manlio de Augustinis, enviou um ofício à presidência da Anvisa alertando-a sobre as incorreções lá contidas. Na verdade, conforme publicado na última edição do *Informativo CRQ-IV*, o Conselho é favorável à regulamentação da produção e comercialização dos gases industriais, segmento ao qual os gases destinados à clínica médica se enquadram. Conforme destacado na reportagem, o CRQ-IV entende que “regulamentar as BPFs é um importante instrumento para assegurar a qualidade dos produtos”.

De modo algum procede, também, a acusação de que a entidade é contra a presença de farmacêuticos na indústria de uma maneira geral. Se houvesse tal intolerância (que poderia ser considerada criminosa), o CRQ-IV não teria acolhido em sua sede diversos farmacêuticos que se inscreveram para participar do curso de BPF que sua Comissão Técnica de Química Farmacêutica promoveu em 2004. O curso foi ministrado por Químicos que atuam nas principais indústrias farmacêuticas do País.

O que o CRQ-IV não concorda é com uma tentativa de mudança na legislação que resulte na exclusão ou na redução das atribuições de profissionais cuja formação acadêmica lhes proveu conhecimento científico necessário para atuar na indústria química, inclusive na fabricação de gases usados na clínica médica.

Désirée Cortez e Francine Oliveira são farmacêuticas. Cortez já concedeu entrevistas e publicou artigos defendendo a reclassificação dos gases e afirmando que o farmacêutico é o único profissional capacitado a implantar corretamente as BPFs.

Em 14 de março, o Conselho enviou e-mails às duas profissionais solicitando que corrigissem as distorções de sua mensagem e as repassassem a todas as pessoas que a receberam. Em resposta, Désirée Cortez disse que encaminhou o assunto ao Departamento Jurídico do Conselho Federal de Farmácia para avaliação e providências. A farmacêutica Francine Oliveira não se manifestou.

“A água utilizada nas etapas de fabricação de gases que tenha contato direto com os referidos gases deve possuir classificação mínima de água potável”. A proposta da Anvisa é de que seja usada água purificada em todas as etapas do processo [não considerando que o uso desse tipo de água ou até mesmo de água potável para resfriar equipamentos causará sérios danos a estes, reduzindo-lhes a vida útil e aumentando as chances de acidentes, por exemplo, decorrentes de corrosão]. Supressão do item 10.9, uma vez que, durante o transporte, os cilindros de gás são distribuídos na carga dos veí-

culos pelo grau de inflamabilidade de seu conteúdo, e não pela sua destinação. A disposição de cilindros cheios e vazios está relacionada ao equilíbrio da carga no veículo em que são transportados.

As indústrias ressaltam em seus comentários que, no Brasil, há quase um século, os gases industriais usados na clínica médica vêm sendo fabricados por empresas do ramo químico, as quais possuem em seus quadros profissionais capacitados a desenvolver tais atividades, seja no que tange ao processo produtivo, controle de qualidade e pureza dos produtos.

Concluem sua análise alertando que querer transformar esses gases em medicamentos provocará um forte impacto às empresas produtoras que, nas condições atuais, têm satisfeito as necessidades do mercado consumidor de gases para a saúde. Tal impacto, advertem, vai se refletir fortemente em custos decorrentes da necessidade de adequações na produção, transporte e Responsabilidade Técnica [no caso, a substituição de profissionais da química por farmacêuticos], alterações essas que em nada beneficiarão a qualidade do serviço/produto que já é oferecido.

## Substituição parcial do Policloropreno por uma blenda de borracha natural, SBR e Polibutadieno

por Luiz Emiliani Junior

O Policloropreno (popular Neoprene) é uma das famílias de elastômeros de alta performance, muitas vezes insuperável, sendo, portanto, um dos elastômeros especiais mais utilizados.

Grande parte dos transformadores de borracha utiliza o Policloropreno devido à combinação de suas propriedades decorrentes de sua estrutura química.

As principais são:

- resistência à alta temperatura (100°C);
- baixa deformação permanente por compressão;
- ótima resistência mecânica;
- boa resistência aos óleos minerais;
- boa resistência à chama;
- boa resistência ao Ozona.

Estes mesmos transformadores tiveram no ano de 2006 um aumento significativo em seus custos em razão da alta do Policloropreno, deixando seus artefatos com preços proibitivos.

Levando-se em conta que, em muitos casos, a escolha do Policloropreno está vinculada com a sua resistência ao Ozona, desenvolvemos este trabalho com o objetivo de apresentar uma alternativa mais econômica, porém com a mesma performance quanto a esta resistência (proteção Freezon).

Na prática, quando nos deparamos com a necessidade de um artefato que tenha resistência ao Ozona, temos duas alternativas:

1. Optamos por um elastômero com cadeia saturada, ou pouco insaturada, obtendo-se assim uma resistência natural, devido à estrutura do elastô-

Mecanismo proposto por Criegee (simplificado)

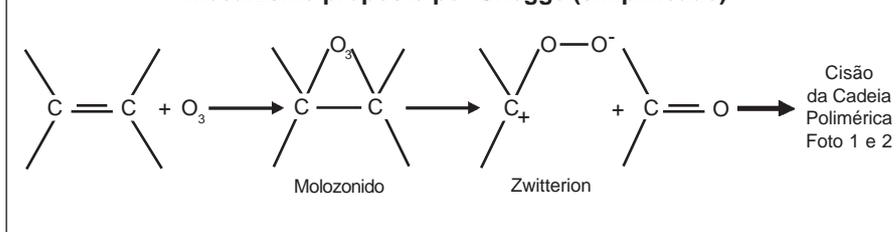


Figura 1



Foto 1



Foto 2

mero. Por exemplo: Policloropreno, EPDM, Silicone, entre outros.

Lembrando que a reação do Ozona ocorre exatamente nas duplas ligações, de acordo com a Figura 1.

2. Optamos por um elastômero insaturado, que nos atende em outras propriedades necessárias, porém, não resiste ao Ozona. Por exemplo: Borracha natural, SBR, BR, Nitrílica.

Neste momento o formulador lança mão de um sistema de proteção antiozonante, utilizando ceras microcristalinas (antiozonante físico) e parafenileno diaminas (antiozonantes químicos) com o objetivo de promover uma proteção antiozonante. Infelizmente esta proteção é parcial e, em situações mais rigorosas de ensaios em câmara de Ozona com concentração de Ozona: 100 PPCM e

com alongamento de 20%, ocorrerá fendilhamento.

Nesta situação voltamos à opção nº 1, selecionando um elastômero que possui uma proteção natural devido à sua estrutura, por exemplo, o Policloropreno, retornando, assim, à estaca zero, ou seja, o alto custo.

Neste trabalho utilizamos um sistema diferenciado (proteção Freezon) tanto de proteção como de aplicação de agentes protetores, saindo do processo convencional e obtendo resultados inéditos, como segue na tabela ao lado.

Base dos Compostos	Policloropreno	(1) NR / SBR / BR 50% 40% 10% Proteção Convencional	NR / SBR / BR 50% 40% 10% Proteção Freezon
Agentes de Proteção (PHR) (4)	_____	1,5 PHR IPPD (5) 1,5 PHR 6 PPD (6) 5,0 PHR Cera microcristalina	1,5 PHR IPPD 1,5 PHR 6 PPD 5,0 PHR Ceratan 72 (7)
Proteção Superficial	_____	_____	Aplicação do antiozonante Ceratan 1L67A na superfície do artefato (8)
<b>Ensaio de Ozona</b>			
50 PPCM 40°C 72h ASTM D 1171	Sem fendas	Sem fendas	Sem fendas
100 PPCM 40°C 72h ASTM D 1149 20% alongamento (vide as fotos abaixo)	Sem fendas	Fendilhou	Sem fendas



**Sem Fendas  
Policloropreno**



**Fendilhou  
Proteção convencional**



**Sem Fendas  
Proteção Freezon**

**Obs.:** Todos os compostos foram formulados, com ativadores aceleradores, cargas e etc. Porém nosso estudo focou somente o sistema de proteção. (1) – NR - Borracha Natural; (2) – SBR - Estireno / Butadieno; (3) – BR - Polibutadieno; (4) – PHR - Partes por 100 de borracha; (5) e (6) – IPPD / 6 PPD - Tipos de Aminas; (7) – Ceratan 72 - Combinação de Ésteres e Ceras; e (8) – Graxos combinados com Aminas complexas.

## CONCLUSÃO

Até determinadas condições de concentração de Ozona é possível obter bons resultados de proteção com o sistema convencional, utilizando blendas de borrachas, como a Natural / SBR / BR, que são ótimas para desempenho dinâmico, deformação permanente, resiliência e etc.

Porém, quando a solicitação é mais

rigorosa como a citada (100 PPCM), o sistema convencional não resiste, enquanto o resultado obtido pela “Proteção Freezon” surge como inédito.

## REFERÊNCIAS

“Functions and Mechanisms of Antidegradants to Prevent Polymer Degradation”. By Russell A. Mazzeo, Norman A. Boisseau, Sung W. Hong. Ph.D.

**Bacharel em Química com Atribuições Tecnológicas, Luiz Emiliani Junior**  
é diretor da **Modulus Assessoria Técnica em Borracha Ltda., de São Caetano do Sul/SP.**  
Contatos podem ser feitos pelo e-mail: [modulus@modulusconsultoria.com.br](mailto:modulus@modulusconsultoria.com.br)



## 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**

## Negociações coletivas entram em fase final

Reajustes, pisos salariais, benefícios, direitos e deveres de empregadores e empregados são itens da pauta de discussão das negociações de acordos coletivos para 2008-2009

Como todos os anos, os sindicatos, reconhecidos como interlocutores legítimos junto ao empresariado, negociam para fechar acordos coletivos justos, garantindo sempre, e a duras penas, as reivindicações dos trabalhadores.

O Sinquisp - Sindicato dos Químicos, Químicos Industriais e Engenheiros Químicos do Estado de São Paulo - desde 1994, participa das negociações coletivas com a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp), que representa 132 sindicatos patronais.

Segundo o presidente do Sinquisp, Waldemar Avritscher, uma importante conquista para a categoria nas negociações com a Fiesp foi fixar um piso salarial para os profissionais de nível médio (técnicos químicos), junto aos sindicatos patronais que possuem esses profissionais em seus quadros de funcionários. Paralelamente às negociações coletivas, o Sinquisp tem acompanhado em Brasília, onde tramita na Câmara dos Deputados, o projeto que altera a Lei nº 4.950-A, de 22 de abril de 1966, estendendo aos técnicos de nível médio, regularmente inscritos nos Conselhos Regionais de Química, o piso salarial mínimo.

Outro importante avanço em benefício dos trabalhadores foi a conquista do direito de participarem de cursos de atualização ou qualificação profissional sem desconto dos dias não trabalhados durante a realização destes eventos.

A cada ano, o Sinquisp tem conseguido ampliar as negociações coletivas com sindicatos patronais. Entre eles, o Sindicato Nacional das Empresas de Arquitetura e Engenharia Consultiva (Sinaenco/SP), que representa importantes empregadores de profissionais da Química do Estado.

No ano passado, o Sinquisp participou das negociações e assinou pela primeira vez o acordo coletivo com a Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (Cetesb), agência do Governo do Estado de São Paulo, que emprega um grande número de profissionais da Química na capital paulista, Região Metropolitana e interior do Estado.

Como a data-base da categoria é em 1º de maio, as negociações entram em fase final com saldo positivo aos trabalhadores.

### Entenda as negociações coletivas de trabalho

**a) Acordo Coletivo:** é um ato jurídico celebrado entre uma entidade sindical laboral e uma empresa correspondente, no qual se estabelecem regras na relação trabalhista existente entre ambas as partes. É restrito apenas a uma empresa e seus empregados, enquanto na primeira, as regras valem para toda a categoria abrangida pelos sindicatos de trabalhadores e sindicatos de empregadores.

**b) Convenção Coletiva:** é um instrumento

normativo pactuado entre sindicatos representantes de empregadores (categoria econômica) e empregados (categoria profissional). Uma Convenção Coletiva de Trabalho cria normas entre as partes, que devem ser respeitadas durante sua vigência. No entanto, suas cláusulas devem respeitar direitos previstos na legislação, sob pena de nulidade.

**c) Sentença Normativa:** é o nome dado às decisões proferidas pelos Tribunais Regionais do Trabalho (TRT) ou do Tribunal Superior do Trabalho (TST) no julgamento dos dissídios coletivos. A sentença normativa cria normas e condições de trabalhos a uma categoria sindical. A competência da Justiça do Trabalho em julgar estas ações, está prevista na Constituição Federal de 1988, no art. 114, *caput* e parágrafo segundo.

**d) Dissídio Coletivo:** são ações propostas à Justiça do Trabalho por pessoas jurídicas (Sindicatos, Federações ou Confederações de trabalhadores ou de empregadores) para solucionar questões que não puderam ser resolvidas pela negociação direta entre trabalhadores e empregadores.

**e) Data-base:** no Brasil, data-base é o período do ano em que patrões e empregados se reúnem para repactuar os termos dos seus contratos coletivos de trabalho. Por serem fruto de acordo entre as partes, as datas-base podem variar conforme a categoria profissional.

### Feicana teve participação do CRQ-IV e do Sindicato

Cerca de 100 profissionais, representantes de empresas e estudantes visitaram o estande do CRQ-IV e do Sindicato dos Profissionais da Química de São Paulo (Sinquisp) na Feira de Negócios do Setor de Bioenergia (Feicana/Feibio), realizada em Araçatuba/SP, de 24 a 26 de fevereiro. Esta foi a quarta vez que o Conselho marcou presença no evento, considerado um dos mais importantes do País e que reúne empresas nacionais e estrangeiras.

A participação na Feicana é apenas

uma das ações que o Conselho vem desenvolvendo no Oeste Paulista para conscientizar os empresários do setor sucroalcooleiro sobre a necessidade de manterem profissionais da química à frente dos processos destinados à produção de açúcar e biocombustíveis. Por meio da parceria com a União dos Produtores de Bioenergia (Udop), o CRQ-IV estimulou a criação de cursos técnicos e a abertura de uma unidade da Faculdade de Tecnologia de São Paulo (Fatec), em Araçatuba, para garantir a formação de pessoal qualificado. No ano passado, instalou um escritório em Ara-



Estande do CRQ-IV/Sinquisp na Feicana

çatuba para atender os profissionais e empresas da região.

## Comissão promove nova oficina pedagógica

A Comissão de Divulgação do CRQ-IV promoverá, no mês de maio, a segunda oficina pedagógica para professores de Química e Ciências da rede pública (Fundamental 2 e Médio). Com o título “Reflexões sobre a experimentação no ensino de Química”, o evento discutirá as formas de utilizar experimentos para desenvolver conceitos químicos. Outros objetivos são fornecer aos professores subsídios para a montagem de um laboratório de Química dentro das normas de segurança e apresentar novas fontes bibliográficas.

Os encontros serão realizados em quatro tardes. Três deles acontecerão na sede do CRQ-IV, em São Paulo/SP, e o quarto, no laboratório do Centro Universitário da Fundação Instituto de Ensino para Osasco (Unifieo). Os dias desses encontros estão divulgados no site [www.crq4.org.br](http://www.crq4.org.br).

A coordenação será dos professo-

res Silvio Miranda Prada e Luciana Léllis, que integram a Comissão de Divulgação do CRQ-IV. Ambos são bacharéis e licenciados em Química e lecionam no Unifieo.

A participação será gratuita e aberta a todos os interessados, inclusive aos que não possuem registro profissional no CRQ-IV. As inscrições deverão ser feitas, a partir de 24 de abril, pelos telefones (11) 3061-6025/40, das 9h30 às 15h. Para esclarecer dúvidas, escreva para o e-mail [fiscaliza2@crq4.org.br](mailto:fiscaliza2@crq4.org.br).

Este evento é o segundo promovido pela Comissão de Divulgação com o objetivo de discutir com os professores o processo ensino-aprendizagem, a fim de tornar as aulas mais atraentes e próximas do cotidiano dos alunos. Isso pode contribuir para despertar nestes o interesse pelo estudo das ciências exatas, como a química.

Com esta mesma intenção, o grupo realizou a oficina pedagógica “Livros

do regulamento. Assim, 22 trabalhos, 11 deles produzidos por alunos de cursos técnicos de várias cidades de São Paulo, estão concorrendo ao prêmio em quatro categorias: Química de Nível Médio, Química de Nível Superior, Química de Nível Superior com Tecnologia e Engenharia da Área Química. O estudante (ou grupo) vencedor em cada categoria receberá R\$ 6.400,00, enquanto o coordenador ganhará R\$ 3.200,00.

Os ganhadores serão conhecidos em maio e a premiação acontecerá dia 21 de junho, durante cerimônia que será realizada pelo Conselho para comemorar o Dia do Profissional da Química, cuja data oficial é 18 de junho.

### CONTROLE ANALÍTICO LTDA

CONTROLAB  
ANÁLISES TÉCNICAS LTDA

**FÍSICO-QUÍMICA,  
CROMATOGRÁFICA, 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  
e-mail: [controlab@controlabsp.com.br](mailto:controlab@controlabsp.com.br)  
[www.controlabsp.com.br](http://www.controlabsp.com.br)

didáticos de química e suas diferentes abordagens”, em outubro do ano passado. Na oportunidade, foram convidados professores vinculados às Diretorias de Ensino Norte 1, 2 e Centro, todas da cidade de São Paulo.

## Prêmio Fritz Feigl será disputado por dez profissionais

Estão definidos os candidatos à edição 2008 dos Prêmios Fritz Feigl e CRQ-IV. O primeiro será disputado por dez profissionais atuantes na área industrial. Promovido pelo Conselho, o prêmio entregará ao vencedor a importância de R\$ 40 mil livres de impostos, além de um troféu e um certificado.

Já para o Prêmio CRQ-IV, o Conselho recebeu 26 trabalhos desenvolvidos por estudantes da área química. Destes, quatro foram desclassificados por não terem atendido as condições

## Candidatos ao Prêmio Fritz Feigl

Achilles Germano Viadana (Santana do Parnaíba/SP), Hosie Nochiyma Ielsdal (Itatiba/SP), Isabella Marini Vargas (Jundiaí/SP), João Carlos Mucciaccito (Santo André/SP), Lidiane de Oliveira (Valinhos/SP), Lucrécio Fábio dos Santos (Piquete/SP), Luiz Enrique Pacchini (São Paulo/SP), Manuel Julimar Lopes (Mairiporã/SP), Marcelo Baroni Rennucci (São Paulo/SP) e Milton Ribeiro de Paula (Diadema/SP).

Os nomes dos alunos concorrentes ao Prêmio CRQ-IV estão publicados no site do Conselho, em [www.crq4.org.br](http://www.crq4.org.br).

# Conselho e Sindicato anunciam a realização de eventos técnicos

*Organizados por Comissões, cursos subsidiados ocorrerão na sede do CRQ-IV*

As Comissões Técnicas de Cosméticos e Meio Ambiente do CRQ-IV desenvolveram um programa de minicursos e seminários que serão oferecidos ao longo deste ano pelo Conselho e pelo Sindicato dos Profissionais da Química do Estado de São Paulo (Sinquisp). Todos serão realizados na sede do CRQ-IV, em São Paulo, e a maioria terá oito horas de duração.

Os eventos não terão fins lucrativos, o que permitirá aos interessados participarem pagando uma taxa bem abaixo da média de mercado. Os cursos com oito horas de duração realizados por empresas de consultoria e treinamento divulgados este ano na seção “Cursos” do site do Conselho exigiam investimento de R\$ 200,00 a R\$ 400,00. Para participar dos eventos promovidos pelas Comissões Técnicas do CRQ-IV, as taxas variarão de R\$ 50,00 a R\$ 100,00. No valor, estão incluídos o fornecimento de coffee-break, apostila e certificado de participação.

Tratando-se de eventos idealizados e parcialmente subsidiados pelo CRQ-IV e o Sinquisp, eles serão restritos a profissionais registrados e em situação regular no Conselho e aos estudantes cadastrados. Não é necessário ser filiado ao sindicato, mas os que forem receberão desconto de 10% e pagarão R\$ 45,00 ou R\$ 90,00 pela inscrição.

Na tabela da página ao lado estão relacionados os títulos dos cursos, as datas em que serão realizados e os períodos de inscrições. À medida que forem definidos, os programas de cada um deles serão publicados neste **Informativo** e no site do Conselho ([www.crq4.org.br](http://www.crq4.org.br)). Em alguns casos, especialmente nos eventos organizados pela Comissão de Meio Ambiente, não será possível fazer divulgação via **Informativo**. Será necessário, portanto, fazer o acompanhamento da publicação dos detalhes pelo site.

O Sinquisp cuidará da administração dos cursos e receberá as inscrições pelo

telefone (11) 3262-1741, das 9h às 16h30. Dúvidas poderão ser esclarecidas também pelo e-mail [cursos@sinquisp.org.br](mailto:cursos@sinquisp.org.br). O pagamento será feito por meio de depósito bancário identificado pelo CPF do participante.

**REACH E GHS** - O primeiro evento está agendado para o dia 7 de maio, das 8h30 às 17h. Intitulado “Harmonização de informações químicas: impactos do Reach e do GHS para a indústria”, ele será promovido pela Comissão Técnica de Cosméticos e ministrado pela Bacharel em Química Maria Inês Harris e pelo Engenheiro de Alimentos Paulo Hennis. O evento será focado na área cosmética, mas também fornecerá informações relevantes para outros segmentos da indústria química.

O Sistema Global Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS) está em implantação na maior parte dos países e estabelece

## Abrafati e ABC farão palestras gratuitas

A Associação Brasileira dos Fabricantes de Tintas (Abrafati) e a Associação Brasileira de Cosmetologia (ABC) promoverão palestras gratuitas na sede do Conselho para profissionais em situação regular. As inscrições deverão ser feitas exclusivamente pelos telefones (11) 3061-6025/40, das 9h30 às 15h, nas datas especificadas a seguir.

Voltada principalmente para profissionais que atuam como responsáveis técnicos, a palestra da Abrafati terá como tema “A contribuição dos Químicos para a melhoria da qualidade das tintas imobiliárias”. Trata-se de uma iniciativa da entidade de difundir o Programa Setorial de Qualidade (PSQ) - Tintas Imobiliárias, que integra o Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat - PBQP-H. Elaborado e coordenado pelo Ministério das Cidades, o PBQP-H visa melhorar a

qualidade e modernizar os produtos do setor da construção civil. O PSQ - Tintas Imobiliárias, que é coordenado pela Abrafati, têm como objetivo maior a melhoria da qualidade dos produtos em benefício do mercado consumidor e assegurar a lealdade na concorrência.

A palestra será apresentada pelo presidente executivo da Abrafati, Dilson Ferreira, pela supervisora técnica, Gisele Bonfim, e pelo consultor técnico Jorge Fazenda. O grupo terá ainda como convidado especial o Químico Douver Martinho, diretor administrativo da Universo Tintas e Vernizes. O funcionamento do PSQ, as empresas qualificadas e a não conforme e os resultados atingidos pelo programa serão os tópicos da apresentação.

Dentro do contexto do papel do Profissional da Química em atuar de modo a oferecer produtos seguros e de qualidade ao

# Treinamento

critérios únicos para definir quais substâncias devem ser consideradas perigosas e seus riscos para o meio ambiente e saúde do trabalhador. Enquanto o GHS não se consolida, desde 2006 a União Européia adotou uma legislação relativa a registro, avaliação, autorização e restrição de produtos químicos conhecida pela sigla Reach.

O GHS e o Reach afetam empresas que exportam ou pretendem exportar seus produtos, principalmente para a Europa. Já as empresas que comercializam seus produtos apenas internamente também precisam se preparar para atender às exigências do GHS.

Tendo em vista esse quadro, o minicurso preparado pela comissão abordará os requisitos técnicos e burocráticos envolvidos nessas novas estruturas e como eles podem impactar as diversas áreas das empresas. O programa preliminar prevê os seguintes tópicos: 1) Âmbito, registro, partilha de dados, pré-registro e prazos; 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).

As inscrições para este primeiro curso serão realizadas de 10 a 30/04. Veja na tabela ao lado as demais datas.

## Comissão Técnica de Cosméticos - Minicursos

Minicurso	Data	Período de inscrição
Harmonização de informações químicas: impactos do Reach e do GHS para a indústria	07/05/2008 8h30 às 17h	10 a 30/04/2008
Impacto da toxicologia em produtos cosméticos	17/07/2008 8h30 às 17h	09/06 a 11/07/2008
Implantação de controle de qualidade na área cosmética	17/09/2008 8h30 às 17h	11/08 a 12/09/2008
Princípios de desenvolvimento de produtos cosméticos	12/11/2008 8h30 às 12h30	06/10 a 07/11/2008
Impacto da dermatologia na cosmetologia	12/11/2008 13h às 17h	06/10 a 07/11/2008

## Comissão Técnica de Meio Ambiente - Seminários

Seminário	Data	Período de inscrição
Tratamento de efluentes líquidos e reúso	06/08/2008 8h30 às 17h	01/07 a 01/08/2008
Destinação de resíduos sólidos	02/10/2008 8h30 às 17h	01 a 26/09/2008
Sistema e monitoramento ambiental em tempo real	03/12/2008 8h30 às 17h	03 a 28/11/2008

**Valor de Investimento:** R\$ 100,00 – eventos com 8h de duração  
R\$ 50,00 – eventos com 4h de duração

Profissionais filiados ao Sinquisp terão 10% de desconto.

**Local:** Sede do CRQ-IV: Rua Oscar Freire, 2039 – Pinheiros – São Paulo/SP

**Inscrições:** Sinquisp – (011) 3262-1741, das 9h às 16h30.

consumidor, a apresentação da Abrafati será seguida por uma palestra sobre ética profissional, a ser ministrada pela equipe técnica do CRQ-IV.

O encontro acontecerá no dia 12 de maio, às 14h, na sede do Conselho (rua Oscar Freire, 2.039, próximo da estação Sumaré do Metrô). As inscrições estarão abertas a partir de 25 de abril. Após a palestra será servido um café patrocinado pela Abrafati. Profissionais que não são responsáveis técnicos e atuam na indústria de tintas também poderão participar. As vagas são limitadas.

**COSMÉTICOS** - Em 18 de junho, Dia Nacional do Profissional da Química, a Associação Brasileira de Cosmetologia (ABC) prestará uma homenagem aos profissionais promovendo quatro palestras, também na sede do CRQ-IV, das 13h às 17h. As inscrições estarão abertas a partir do dia 02 de junho, podendo se inscrever até mesmo profissionais e estudantes que não atuam no

segmento cosmético. As vagas são limitadas, tendo participação garantida aqueles que se inscreverem primeiro.

As apresentações terão cerca 50 minutos de duração cada e abordarão os seguintes temas: “Naturais e Orgânicos - Novos conceitos de ingredientes cosméticos modernos”, por Samuel Guerra, diretor de Pesquisa e Marketing da Allergisa Pesquisa Dermato-Cosmética, “Perspectivas de novos propelentes para o uso em aerosol”, por Antal Almasy, Engenheiro Químico e vice-presidente da Associação Brasileira de Aerosóis e Saneantes Domissanitários, “Importância da embalagem no processo de desenvolvimento de produtos cosméticos”, por Antonio Celso da Silva, diretor industrial da Payot, e “Controle de qualidade em produtos cosméticos”, por Carlos Alberto Trevisan, Engenheiro Químico, diretor técnico da ABC e conselheiro suplente do CRQ-IV.

Logo após as palestras será servido um coquetel aos participantes, também oferecido pela ABC.

## Conselho e IIPF iniciam curso

*Quem não fez o primeiro módulo poderá participar dos próximos*

A Comissão Técnica de Química Farmacêutica do CRQ-IV e o Instituto Internacional de Pesquisas Farmacêuticas (IIPF) realizaram dia 18 de março o primeiro módulo do curso “Análise Estatística Multivariada: aplicações em controle de qualidade, processos industriais e P&D”, que teve a participação de 18 profissionais da química. O curso terá continuidade em maio com mais três módulos e deles poderão participar mesmo quem não fez o Módulo I, que teve caráter introdutório.

Na abertura do curso, o conselheiro Ernesto Hiromiti Okamura deu as boas-vindas aos alunos em nome do CRQ-IV. Na seqüência, o diretor científico do IIPF, o Bacharel em Química José Antônio Martins, fez um histórico do desenvolvimento da análise estatística multivariada em Química, a chamada Quimiometria. Ele chamou a atenção dos presentes para que aproveitassem o curso para identificar na técnica maneiras de otimizar seu trabalho e difundir na indústria.

Uma vez que o curso tem estrutura modular, mesmo quem não fez o primeiro módulo pode participar dos próximos três ou apenas de alguns deles. As aulas serão realizadas na sede do

	Data de realização*	Data-limite para pagamento com desconto	Data-limite para pagamento sem desconto
Módulo II	16 e 17/04/2008	31/03/2008	07/04/2008
Módulo III	13 e 14/04/2008	28/04/2008	05/06/2008
Módulo IV	11 e 12/06/2008	26/05/2008	02/06/2008

\* A realização dos módulos poderá ser cancelada ou adiada se não for alcançado um número mínimo de inscrições. Em caso de cancelamento, os valores pagos serão devolvidos pelo IIPF, responsável pelo gerenciamento financeiro e administrativo do curso.

CRQ-IV, das 8h às 17h, nas datas divulgadas na tabela acima, e prevêem a utilização de computadores equipados com os softwares Pirouette 4.0 (para realização de análise quimiométrica e que contém um amplo pacote de métodos de predição, classificação, reconhecimento de padrões e resolução de curvas) e Design Expert 6.0 (destinado ao planejamento de experimentos e que permite otimizar as condições de análise, de processos e a formulação de produtos). O programa de cada módulo e os minicurrículos dos instrutores estão disponíveis no site do Conselho ([www.crq4.org.br](http://www.crq4.org.br)). As inscrições devem ser feitas por meio do formulário disponível no mesmo endereço.

O investimento para participar de cada um dos próximos módulos é de

R\$ 1.080,00. Para profissionais e estudantes vinculados ao CRQ-IV a taxa é de R\$ 900,00. Quem fizer o pagamento antecipadamente, seguindo as datas-limite da tabela acima, receberá desconto de 10%. Para os que já fizeram o primeiro módulo, será concedido um desconto adicional de 5%, o que fará o valor do módulo pago antecipadamente cair para R\$ 765,00, no caso de pessoas vinculadas ao CRQ-IV. O detalhamento dos valores e da forma de pagamento também estão no site.

Conforme anunciado na última edição do **Informativo**, o CRQ-IV sorteou oito bolsas de 50% para o curso. Os quatro primeiros contemplados ganharam o desconto para o curso completo; os seguintes, para o Módulo I. Veja os nomes dos ganhadores na seção “Sorteios” do site.



**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 (SOx), Óxidos de Nitrogênio (NOx), 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



**Treinamento:**  
**Interpretação e elaboração de FISPQ segundo NBR 14725:2005**

- Carga horária: 16 horas teóricas e 8 horas práticas em computador
- Classificação de substâncias e misturas segundo critérios da Comunidade Européia (ECB-ESIS)





Data: 26 a 28 de maio de 2008  
Local: CRQ - IV  
Informações: <http://www.intertox.com.br>  
Telefax: 11-3872.8970

Realização:  
**InterTox**  
Soluções Inteligentes em Saúde Ambiental