

Informativo CRQ-IV



Jornal do Conselho
Regional de Química
IV Região (SP)
Ano 19 - Nº 104
Jul/Ago 2010

ISSN 2176-4409



Sai nova grade de minicursos

Programados para a capital
e interior do Estado,
treinamentos gratuitos
recomeçam neste mês

Pág. 16

Plenário eleva valor
do Prêmio CRQ-IV
para R\$ 58,4 mil

Pág. 3

Publicada a 3ª edição
do manual do Selo
de Qualidade

Pág. 4

Paraíba do Sul é monitorado por grupo do Cotel

Financiamento da Fapesp permitiu desenvolvimento do trabalho
pelo Colégio, cujo curso é certificado pelo Conselho.

Pág. 10

DIA DO QUÍMICO - As minhas felicitações a todos, uma vez que somos engenheiros químicos esquecidos. O desprezo vem do CREA e do próprio CRQ que sequer lembraram da data.

**Eng. Celso Luís Quaglia Giampá
Lorena/SP**

Ao contrário do que sugere o leitor, o CRQ-IV comemorou a data com uma campanha publicitária no Metrô de São Paulo. Também publicou matérias na edição passada e nesta relacionadas ao assunto, além de ter realizado sua tradicional cerimônia. Por entender que os Engenheiros Químicos são profissionais da área da química, a entidade não se manifesta a respeito de homenagens que outros conselhos poderiam ter feito.

RECICLÁVEL - O CRQ4 deveria mandar imprimir na embalagem plástica que acondiciona o **Informativo** o símbolo de reciclagem a que ela pertence para que possa ter uma destinação correta, buscando assim contribuir ainda mais com o meio ambiente.

**Técnico Diego S.R.
via e-mail**

*A adoção da embalagem plástica foi uma solicitação feita há alguns anos pelos próprios leitores no sentido de evitar que o **Informativo** fosse amassado, rasgado ou mesmo molhado durante o processo de distribuição. Apesar do elevado custo de materiais recicláveis, a entidade estuda a adoção de embalagens desse tipo.*

MINICURSOS - O CRQ IV praticamente não oferece cursos para profissionais que atuam na área de materiais, metalurgia e polímeros. Por favor revisem essa política.

**Técnico Alexandre Alves da Silva
Mauá/SP**

A grade dos minicursos é montada com base em sugestões dos participantes de edições anteriores do programa. No primeiro semestre, houve um treinamento voltado para a área de materiais: galvanoplastia de metais preciosos.

Para participar desta seção, escreva para crq4.comunica@totalwork.com.br. Os textos serão publicados de acordo com a disponibilidade de espaço.

Dinâmica da informação

Diferente do que normalmente ocorre, este editorial não será usado apenas para apresentar as matérias ou destacar um assunto específico da edição. Desta vez, seu objetivo é chamar a atenção dos profissionais e estudantes sobre a importância de recorrerem aos outros meios mantidos pelo Conselho para se comunicar com seu público. Fala-se especificamente do site (www.crq4.org.br) e da recente página inaugurada no microblog Twitter (www.twitter.com/crqiv).

Existe uma razão bem simples e direta para tocar neste assunto: a dinâmica e a velocidade com que as informações circulam atualmente não permitem mais que fiquemos esperando que elas cheguem até nós. Para muitos profissionais, o **Informativo** é a principal ou até mesmo a única fonte de notícias sobre a área química. E isso é muito pouco para quem atua num setor fortemente marcado por avanços tecnológicos e por constantes mudanças na legislação. Tais condições exigem contínuas atualizações por quem pretende construir uma carreira ou mesmo apenas “sobreviver” no mercado.

O **Informativo** tem por meta oferecer aos leitores o maior volume de informações dentro do que o espaço editorial lhe permite. Porém, muita coisa fica de fora porque não coube na edição ou porque trata-se de um assunto que ficou velho, ou seja, ocorreu entre uma edição e outra, perdendo o sentido de ser divulgado.

O Conselho continuará trabalhando para manter a fidelização dos leitores do **Informativo**, mas recomenda com a mesma ênfase que os outros meios aqui citados sejam mais utilizados, assim como aqueles mantidos por outras fontes.

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) 3061-5001
Internet: <http://www.crq4.org.br>**

Escritórios Regionais:

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

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

**O Informativo CRQ-IV é uma
publicação bimestral. Tiragem desta
edição: 85 mil exemplares**

PRESIDENTE: MANLIO DEODOCIO DE AUGUSTINIS

VICE-PRESIDENTE: HANS VIERTLER

1º SECRETÁRIO: LAURO PEREIRA DIAS

2º SECRETÁRIO: DAVID CARLOS MINATELLI

1º TESOUREIRO: ERNESTO HIROMITI OKAMURA

2º TESOUREIRO: JOSÉ GLAUCO GRANDI

CONSELHEIROS TITULARES: CARLOS ALBERTO TREVISAN,
DAVID CARLOS MINATELLI, ERNESTO H. OKAMURA,
HANS VIERTLER, JOSÉ GLAUCO GRANDI,
LAURO PEREIRA DIAS, NELSON CÉSAR FERNANDO
BONETTO, RUBENS BRAMBILLA E WALDEMAR AVRITSCHER

CONSELHEIROS SUPLENTE: AIRTON MONTEIRO,
ANA MARIA DA COSTA FERREIRA, ANTONIO CARLOS
MASSABINI, CLÁUDIO DI VITTA, GEORGE CURY KACHAN,
JOSÉ CARLOS OLIVIERI, REYNALDO ARBUE PINI
E SÉRGIO RODRIGUES

CONSELHO EDITORIAL: MANLIO DE AUGUSTINIS
E JOSÉ GLAUCO GRANDI

JORNALISTA RESPONSÁVEL: CARLOS DE SOUZA - MTb 20.148

ASSIST. COMUNICAÇÃO: ANA CRISTINA VELASCO - MTb 43.167

PRODUÇÃO: PÁGINAS & LETRAS EDITORA E GRÁFICA LTDA.

TEL.: (11) 3628-2144 - FAX: (11) 3628-2139

IMAGENS DA CAPA: ISTOCKPHOTO.COM E SXC.HU

**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.**

Plenário eleva valor do Prêmio CRQ-IV

Concessão ficará condicionada à inscrição de número mínimo de trabalhos por categoria



A elevação de R\$ 47 mil para R\$ 58,4 mil e a necessidade de apresentação de pelo menos dois trabalhos inscritos para que a Comissão Julgadora inicie sua avaliação em cada modalidade são as novidades da edição 2011 do Prêmio CRQ-IV. O regulamento, já disponível no site do Conselho (www.crq4.org.br), foi aprovado pelo Plenário da entidade no dia 20 de julho.

Segundo explicou o Engenheiro Manlio de Augustinis, presidente do CRQ-IV, a elevação do valor total do prêmio teve dois objetivos: corrigir os valores que estavam congelados desde 2006 e, com isso, estimular um crescimento no número de participantes.

“Não sabemos exatamente a razão, mas o fato é que as inscrições para o Prêmio CRQ-IV têm oscilado muito nos últimos anos”, disse o presidente. Na última década, as inscrições apresentaram a seguinte variação: 2000, 18; 2001, 21; 2002, 11; 2003, 23; 2004, 25; 2005,

11; 2006, 30; 2007, 14; 2008, 22; 2009, 16; 2010, 9.

Observa-se que em quase todos os anos em que o número de inscritos superou a 20, no seguinte o quantidade caiu consideravelmente, influenciando a questão da competitividade. Como forma de corrigir essa distorção, o Plenário também decidiu que somente ocorrerá avaliação pela Comissão Julgadora se houver pelo menos dois trabalhos inscritos na mesma modalidade. Mesmo se for preenchido esse requisito, a comissão poderá deliberar pela não concessão do prêmio, possibilidade prevista em regulamentos de anos anteriores.

Aberto a estudantes que estejam matriculados em 2010 em cursos regulares da área, o Prêmio CRQ-IV é dividido nas modalidades Química de Nível Médio, Química de Nível Superior, Química de Nível Superior com Tecnologia e Engenharia da Área da Química. Para participar, os interessados devem apre-



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

PABX: (11) 3675 8535

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

sentar trabalhos escritos sobre qualquer tema relacionado à química. Individuais ou em grupos, os trabalhos precisarão ser necessariamente orientados por um profissional registrado no Conselho.

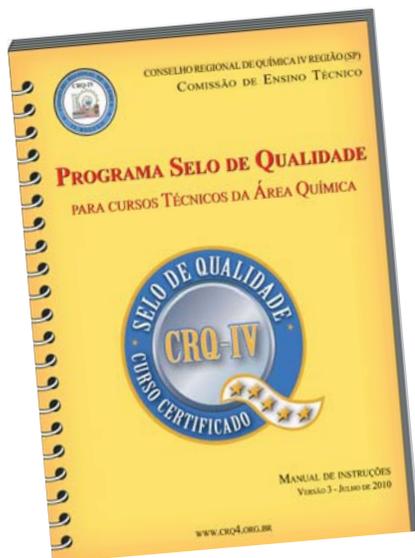
O autor do trabalho vencedor em cada modalidade receberá nesta edição um certificado e a importância de R\$ 10 mil. O orientador também receberá um certificado e a quantia de R\$ 4.600,00. Nos casos de trabalhos feitos em grupo e/ou que tiverem mais de um orientador, caberá aos próprios participantes (aluno e orientador) que assinarem a ficha de inscrição fazerem a divisão dos valores entre os integrantes da equipe. Dos valores citados serão descontados os impostos pertinentes.

As inscrições para a próxima edição do Prêmio CRQ-IV estarão abertas no período de 03 de novembro de 2010 a 01 de fevereiro de 2011.

SUSPENSO - O Plenário também decidiu manter suspensa por tempo indeterminado a realização do Prêmio Fritz Feigl, voltado para profissionais.

Publicada nova edição do manual

Currículo baseado em modelo definido pelo CRQ-IV passa a ser exigência



Está disponível no site do Conselho (www.crq4.org.br) a terceira edição do manual a ser seguido pelas escolas técnicas interessadas em obter o **Selo de Qualidade CRQ-IV** para seus cursos. A elevação do prazo de validade das novas outorgas (de dois para três anos) e a necessidade de as escolas que mantiverem cursos com a denominação “Técnico em Química” terem como parâmetro a proposta de currículo recomendado pelo Conselho estão entre as principais novidades da publicação.

Oficialmente lançado em agosto de 2007, durante a cerimônia que comemorou os 50 anos da criação do CRQ-IV, o programa foi apresentado como um instrumento de identificação, reconhecimento e certificação de cursos mantidos por escolas comprometidas com a qualidade de ensino. Fica claro, portanto, que a certificação proporcionada pelo programa destina-se aos cursos e não às Instituições de Ensino. Uma escola pode manter vários cursos na área da química e conseguir a certificação para apenas um deles.

A primeira revisão do manual ocorreu em outubro de 2008. Após a certificação de alguns cursos, questionamentos de instituições de ensino, análises da própria comissão e visando a agilidade, facilidade e a melhoria do processo, houve necessidade de uma nova atualização. Adotou-se uma linguagem mais objetiva, mas foram mantidos os critérios de avaliação e a essência do projeto original.

Concluída em junho de 2010, a terceira versão do manual pretende fazer com que a busca pelo **Selo de Qualidade CRQ-IV** seja um estímulo para as escolas técnicas no sentido de que promovam constantes atualizações

metodológicas e tecnológicas de seus cursos, reavaliando seus métodos e estratégias, assim como adequando suas instalações, buscando parcerias e, conseqüentemente, aprimorando a formação de seus alunos. Em resumo, a revisão reforça o propósito do programa que é o de semear a cultura da qualidade, com a adoção de processos avaliativos permanentes e confiáveis.

CURRÍCULO - Publicada em abril deste ano e também disponível no site, a proposta de currículo tem como princípio apoiar as escolas na elaboração e atualização das matrizes curriculares dos cursos novos e já existentes. Trata-se de um complemento das diretrizes curriculares estabelecidas pelo MEC para os cursos técnicos. Não se busca com a proposta interferir no projeto pedagógico da instituição, mas sim fornecer parâmetros que contribuam para melhorar a qualidade dos cursos técnicos da área.

A equipe responsável pela nova edição do manual e pela elaboração da proposta de currículo é formada por técnicos do CRQ-IV e por professores e coordenadores de escolas técnicas sediadas na capital e interior do Estado.

5.ª Edição
CICLO DE PALESTRAS
**LATINCOAT
& ADHESIVES
2010**

SEJA PATROCINADOR
+55 11 3832 7979
LIGUE AGORA

**O PRINCIPAL EVENTO DO ANO
NA AMÉRICA LATINA**

26, 27 e 28 de outubro de 2010
ESPAÇO APAS - SÃO PAULO - SP

Participe como patrocinador e coloque a marca de sua empresa em contato com um público altamente qualificado

Foco no conhecimento
O Latincoat/Adhesives 2010 reunirá profissionais das indústrias, fornecedores de insumos e áreas afins ao mercado de tintas, tintas industriais, revestimentos, tintas gráficas, químicos para construção, adesivos, colas e selantes. Esta edição terá foco especial no conhecimento com debates esclarecedores, estudos e palestras abordando os avanços dos segmentos e novas tecnologias seguindo tendências mundiais de sustentabilidade. A quinta edição, ainda mais atualizada, será destinada a repetir e superar os resultados anteriores.

Oportunidade para gerar negócios
Paralelamente ao ciclo de palestras haverá também um espaço para exposição, uma oportunidade para as empresas mostrarem lançamentos, produtos e serviços, envolvendo toda a cadeia produtiva: fornecedores de matérias-primas, equipamentos de produção, aplicação e laboratoriais, e fabricantes de colas, adesivos e selantes.

Informações: tel +55 11 3832-7979 fax +55 11 3832-2850
www.latincoat.com.br • www.adhesivesla.com
latincoat@latincoat.com.br • adhesivesla@adhesivesla.com

agnelo editora | realização



Não importa em que fase da vida você está. Para viver com segurança, você precisa de um bom plano de saúde.



E os melhores planos, em condições especiais, você encontra aqui.

Graças à parceria da Qualicorp com o CRQ-IV, você pode ter um plano de saúde coletivo por adesão que oferece todas as coberturas médicas exigidas pela lei, além de coberturas adicionais e uma excelente rede de hospitais e laboratórios. E o melhor: em condições especiais.*

SulAmérica

associada ao ING

Confira outras opções de planos de saúde.



Ligue agora mesmo para

0800-777-4004

ou acesse www.qualicorp.com.br/crq4

SulAmérica

ANS nº 000043

Qualicorp Adm. de Benefícios

ANS nº 417173

*Em comparação a produtos de mesma categoria oferecidos no mercado de planos individuais (tabela de Julho/2010). Planos de saúde coletivos por adesão, conforme as regras da ANS. Informações resumidas. Condições contratuais disponíveis para análise. Julho/2010.

Cerimônia premiou estudantes e homenageou profissionais veteranos



Realizado dia 17 de junho, evento reuniu 130 profissionais e seus familiares na sede do Conselho



Augustinis relatou atividades do CRQ-IV

O CRQ-IV realizou dia 17 de junho de 2010 a cerimônia em comemoração ao Dia do Profissional da Química, cuja data oficial é 18/06. Promovido na sede da entidade, na capital paulista, o evento teve a participação de 130 profissionais e seus familiares. Como tradicionalmente ocorre, foram entregues o Prêmio CRQ-IV aos estudantes e seus orientadores e feitas homenagens aos profissionais com registros mais antigos no Conselho. Também houve a entrega do prêmio Geraldo Vicentini ao estudante vencedor da etapa paulista da Olimpíada Brasileira de Química, competição esta organizada pela Associação Brasileira de Química (ABQ).

Ao fazer a abertura da cerimônia, o Engenheiro Químico Manlio de Augustinis, presidente do Conselho, lembrou que a data era uma referência à promulgação da Lei 2.800/1956, que criou os Conselhos Federal e Regionais, permitindo que, a partir de então, os próprios integrantes da Classe passassem a regulamentar e fiscalizar as atividades na área química. Depois de fazer um breve relato de algumas atividades do CRQ-IV, Augustinis agradeceu o apoio dos

patrocinadores do evento, a Qualicorp Soluções em Saúde – com quem o Conselho firmou convênio no início deste ano para possibilitar aos profissionais acesso a planos de saúde em condições mais vantajosas – e o Sindicato dos Químicos, Químicos Industriais e Engenheiros Químicos do Estado de São Paulo (Sinqusp), que juntamente com o Conselho vem promovendo diversos cursos destinados ao aperfeiçoamento profissional.

O primeiro a ser premiado foi o estudante do 3º ano do ensino médio do paulistano Colégio Bandeirantes, Pedro Montebello Milanida, vencedor da com-



Pedro Milanida e Ornelas, diretor do IQ-USP

petição promovida pela ABQ e que neste ano teve como tema “Química verde: rumo aos produtos e processos sem impacto ambiental”. O prêmio foi entregue pelo professor Fernando Rei Ornelas, diretor do Instituto de Química da Universidade de São Paulo (IQ-USP). Em seu discurso, ele explicou que o principal objetivo da olimpíada é difundir a ciência e a tecnologia entre os estudantes do nível médio. Salientou que cada vez mais os jovens têm demonstrado interesse por esse assunto, particularmente pela ciência química. O diretor do IQ-USP afirmou, ainda, que os estudantes brasileiros têm se destacado em competições internacionais nessa área. Na edição de janeiro deste ano, aliás, o **Informativo CRQ-IV** destacou a conquista da medalha de ouro por estudantes brasileiros que disputaram a XIV Olimpíada Iberoamericana de Química, ocorrida de 04 a 11 de outubro de 2009, em Havana, Cuba. Ornelas encerrou seu discurso agradecendo ao CRQ-IV por figurar entre as entidades que apoiam a organização das olimpíadas.

A seguir, foram feitas homenagens aos profissionais com registros mais



Profissionais com registros mais antigos: Hiram Rey de Toledo, Gilberto Diegues e o vice-presidente Hans Virtler



Química de Nível Médio

Da esquerda para a direita: alunos Francine Pereira Farias, Fernanda A. Lopes e Anderson Aparecido do Prado, os professores José Carlos Mancilha (orientador) e Maria Cristina de Oliveira, coordenador do curso, todos da Escola Senai Luiz Simon (Jacarei). Trabalho vencedor: "Projeto de produção de biodiesel em processo contínuo".



Química de Nível Superior

A estudante Andreza Cristina Souza Silva e a orientadora Ana Maria Pires, da Unesp – Campus de Presidente Prudente. Trabalho vencedor: "Íons terras-raras como sondas estruturais: investigação da influência de íons terras-raras na dopagem do semicondutor $Zn_7Sb_2O_{12}$ ".

antigos na entidade. Os três que compareceram receberam, das mãos do presidente do CRQ-IV, uma placa de honra ao mérito. Foram agraciados Hiram Rey de Toledo, Técnico Químico, registrado desde 1957; Gilberto Diegues, Bacharel em Química, que se vinculou em 1970; e Hans Virtler, Bacharel em Química com Atribuições Tecnológicas, registrado desde 1964 e que atualmente ocupa a vice-presidência do Conselho. O Engenheiro Químico José Silveira Campos Dantas, registrado desde 1959, não pôde comparecer à cerimônia e recebeu sua placa de honra ao mérito posteriormente.

A etapa seguinte e final destinou-se à entrega do Prêmio CRQ-IV. Trata-se de um concurso público para estudantes de cursos técnicos e superiores na área química que devem apresentar um trabalho sobre qualquer tema relacionado à química. O trabalho deve ser orientado por um professor ou Profissional da Química que atue na área objeto do trabalho. Dividida nas modalidades Química de Nível Médio, Química de Nível Superior, Química de Nível Superior com Tecnologia e Engenharia da Área Química, a competição garante ao vencedor em cada uma delas um certificado e a importância de R\$ 8 mil. O orientador do trabalho recebe R\$ 3.750,00. Dos valores são descontados os impostos pertinentes. Veja ao lado os ganhadores deste ano:



Química de Nível Superior com Tecnologia

O estudante Anderson de Jesus Bonon e o orientador Dalmo Mandelli, da Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Trabalho vencedor: "Oxidação verde de hidrocarbonetos e produtos naturais catalisada pelo Titânio-Silicato $Ti\text{-}MMM\text{-}2/H_2O_2$ ".



Engenharia da Área Química

O estudante Edimilson Cândido Leonel e o orientador Paulo Sérgio Calefi, da Universidade de Franca. Trabalho vencedor: "Aproveitamento da glicerina proveniente da produção de biodiesel na obtenção de adsorventes para Cr^{3+} de rejeitos de curtumes".

A importância da participação da Classe Química nos comitês

Texto produzido pela Comissão Técnica de Meio Ambiente do CRQ-IV (CTMA)



A participação de Profissionais da Química (Engenheiros, Bacharéis, Tecnólogos e Técnicos) nos Comitês de Bacias Hidrográficas do Estado de São Paulo representa significativa contribuição na busca de soluções em questões relacionadas aos recursos hídricos.

Ao propor a discussão deste assunto, a Comissão Técnica de Meio Ambiente (CTMA) objetiva estimular nossa a Classe a participar efetivamente de demandas cujas soluções dependem de estudos e avaliações que envolvem conhecimentos específicos. Os impactos do uso e ocupação do solo, preservação de mananciais, legislação ambiental, uso racional da água, a cobrança pelo seu uso, entre outros, são assuntos que exigem, em determinados momentos, conhecimentos de titulados em Química.

Atualmente, há três profissionais com atuação no CRQ-IV participantes

de comitês de bacias. Dois deles integram a CTMA - Paulo Finotti (Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Pardo) e Kleber Vasconcelos Amedi (Comitê da Bacia Hidrográfica dos Rios Piracicaba e Jaguari). O terceiro é Antonio Carlos Massabni, conselheiro suplente, integrante da Comissão de Divulgação do Conselho (Comitê da Bacia Hidrográfica do Tietê-Jacaré).

HISTÓRICO - A Constituição Paulista de 1989 (Capítulo IV, Seção II) dedicou atenção especial ao tema. Com a aprovação do Plano Estadual de Recursos Hídricos - PERH (Decreto nº 32.954/91), surgiu o primeiro documento técnico descrevendo a importância do assunto.

A Lei nº 7.663/91 instituiu a Política Estadual de Recursos Hídricos e o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos, que contempla dis-

positivos destinados a disciplinar os diversos usos das águas. Essa lei constituiu um marco histórico, pois definiu os rumos para a gestão de recursos hídricos do Estado de São Paulo.

Com base nessas legislações, foram criados diversos colegiados, dentre os quais os Comitês de Bacias Hidrográficas (CBH), que têm, entre outras, as seguintes atribuições:

- Promover o debate das questões relacionadas aos recursos hídricos da bacia;
- Articular a atuação das entidades que trabalham com este tema;
- Arbitrar, em primeira instância, os conflitos relacionados a recursos hídricos;
- Aprovar e acompanhar a execução do Plano de Recursos Hídricos da Bacia;

- Estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados;
- Estabelecer critérios e promover o rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo.

Tais atribuições envolvem trabalhos de equipes multidisciplinares e que não

podem prescindir dos conhecimentos de Química. Assim, nossa Classe pode e deve buscar espaço nesses grupos de trabalho, pleiteando participação não apenas nos Comitês de Bacias, mas integrando as respectivas Câmaras Técnicas.

COMO PARTICIPAR - A jurisdição e o endereço de cada um dos comitês podem ser encontrados na página do Sistema

de Informações para o Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo, da Secretaria Estadual do Meio Ambiente, no site www.sigrh.sp.gov.br/cgi-bin/sigrh_carrega.exe?f=/index/index.html.

O primeiro passo para fazer parte de tais comitês é acompanhar os trabalhos desenvolvidos por cada um deles e ficar atento às datas de eleições dos respectivos integrantes.

Entidades discutem ações para o AIQ

Representado por seu presidente, Manlio de Augustinis, o CRQ-IV esteve entre as entidades que participaram de uma reunião ocorrida dia 06 de julho para discutir ações relacionadas ao Ano Internacional da Química (AIQ), programado para 2011. O encontro foi organizado pela Sociedade Brasileira de Química (SBQ) e teve a participação de Jesus Miguel Adad, presidente do Conselho Federal de Química, de seu vice, Roberto Issa, e de representantes dos conselhos regionais de química da 3ª (RJ/ES) e 13ª (SC) Regiões, da Associação Brasileira da Indústria Química, Associação Brasileira de Engenharia Química, e da empresa BASF, que em 2011 comemorará 100 anos de Brasil.

No encontro, o presidente do CRQ-IV colocou à disposição os serviços e instalações da entidade para auxiliar na montagem e divulgação dos projetos. Ele também informou que o Conselho, por meio de sua Comissão de Divulgação, desenvolve há anos um trabalho visando desmistificar a química a partir da publicação de artigos voltados para estudantes e o público leigo. O material produzido encontra-se disponível na seção Química Viva do site do Conselho.

O AIQ foi estabelecido pela Organização das Nações Unidas e sua meta é difundir o conhecimento e a educação química em todos os níveis. Com o slogan “Química para um mundo



melhor”, a iniciativa também celebrará os benefícios proporcionados por essa ciência à humanidade e promoverá uma reflexão sobre o papel da Química na criação de um mundo sustentável.

A SBQ vem liderando as ações no Brasil. Em 2009, promoveu um con-

curso para escolha do logotipo a ser utilizado no País ao lado da marca oficial das comemorações. Também criou um site específico para divulgar o evento, que tem uma seção voltada para o público infantojuvenil, chamada **QDi+** e outra, denominada **Química Nova Interativa**, que disponibiliza vídeos e animações que auxiliam o estudo por alunos dos níveis fundamental e médio. A entidade aguarda a liberação, por parte do Ministério da Ciência e Tecnologia, de uma verba de R\$ 2 milhões para aplicar em outros projetos relacionados ao AIQ.

LANÇAMENTO

Cursos a Distância - EAD

- Perícia Ambiental - 50h**
Aula de Campo Avaliação Preliminar Passivos Ambientais (Conforme Cetesb) - Opcional
- Legislação Ambiental - 42h**
- Gestão Ambiental Estratégica - 100h**
Atuação Área Ambiental ou CONCURSOS PÚBLICOS

50% desconto

Cursos Presenciais

- Análise de Riscos Industriais
- Auditor Líder ISO 14001
- Auditor Líder SGI
- Gestão de Resíduos Sólidos
- Gerenciamento de ETE
- Licenciamento Ambiental
- Perícia Ambiental
- Remediação Ambiental
- Combustão Industrial

Visite Nosso Site
www.edutechambiental.com.br
Inscritos CRQ, CRBIO e CREA tem desconto especial
(11) 32084102 / 32716074 cursos@edutechambiental.com.br

EDUTECH AMBIENTAL

A atuação de alunos e professores do Cotel na preservação do Paraíba do Sul

por **Diovana A. S. Napoleão**

O presente artigo tem por escopo apresentar os resultados obtidos até o momento no projeto de pesquisa, modalidade interdisciplinar, intitulado como “Estudo das análises da água do rio Paraíba do Sul: Reflexos na sociedade”. Com financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, a pesquisa foi coordenada por esta autora, tendo a participação de alunos e professores do Colégio Técnico de Lorena (Cotel), instituição vinculada à Escola de Engenharia de Lorena (EEL/USP) e cujo curso Técnico em Química possui o **Selo de Qualidade CRQ-IV**.

O rio Paraíba do Sul possui destacada posição geopolítica nacional, ligando grandes centros urbanos como São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais. Sua bacia vem sofrendo um processo de ocupação e de utilização desordenada, extrapolando as restrições ambientais.

Os monitoramentos realizados no rio evidenciam problemas críticos em todos os aspectos ambientais, tais como a escassez de florestas, contaminação das águas por lançamento de esgotos

domésticos e industriais sem tratamentos adequados e do esgotamento da capacidade produtiva do solo.

Tais problemas foram verificados através de monitoramentos e análises periódicas nas águas do rio Paraíba do Sul, bem como por pesquisas de campo realizadas pelos alunos sob a supervisão dos professores participantes do projeto. A qualidade da água do rio foi avaliada por meio da determinação de parâmetros físicos e químicos: temperatura, pH, oxigênio dissolvido e a análise dos metais presentes na água. As amostras da água foram coletadas em frascos esterilizados a uma profundidade de 30 cm do corpo d'água em três pontos da margem próxima da EEL/USP. O recipiente para a coleta das amostras foi fixado com uma corda e lançado ao rio em pontos demarcados da sua margem.

O monitoramento indicou que, entre agosto de 2009 e janeiro de 2010, a temperatura da água variou de 17,5°C até 28,3°C, respectivamente. Essas oscilações são decorrentes das varia-

ções sazonais, uma vez que no mês de janeiro ocorreu um aumento gradativo das temperaturas (veja na versão *online* deste artigo o gráfico com as citadas variações).

Em outra análise de monitoramento, pode-se verificar que o pH, no mesmo período, manteve-se próximo das condições de neutralidade, estando dentro dos limites estabelecidos pela Resolução nº 357/2005 do Conama para corpos de água doce Classe II (6,0 a 9,0).

Para a determinação do oxigênio dissolvido (OD), considerado o principal parâmetro de caracterização dos efeitos da poluição das águas por despejos orgânicos, observou-se uma elevação no mês de outubro/09 seguida de uma redução acentuada no mês de janeiro/10, apresentado na Figura 1.

Com base nos dados reportados no gráfico do *boxplot* das médias das variáveis consideradas neste estudo, verificou-se que estas não se relacionam estatisticamente entre si, conforme dados apresentados na Figura 2.

www.chronion.com.br

Venda de equipamentos **seminovos revisados**, com **garantia, treinamento e instalação**.

Espectrofotômetro de Absorção Atômica
Espectrofotômetro UV/Vis
Cromatógrafo Líquido
Cromatógrafo Gasoso
Equipamentos Diversos



CHRONION
Equipamentos para Laboratório



41 3679 1377
contato@chronion.com.br
Rua Marcos Nicolau Strapassoni, 1749
Campina Grande do Sul, Paraná

10 Anos

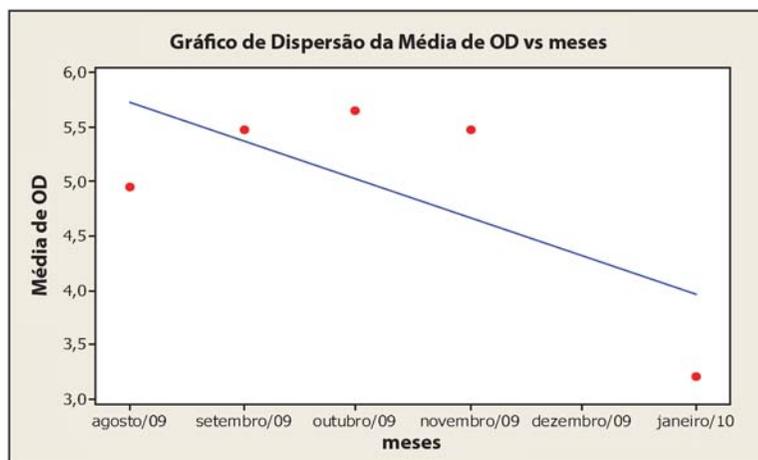
CONSULTALI
REGISTROS E LEGALIZAÇÕES S/C LTDA.

Indústrias / Distribuidoras
Importadoras / Farmácias e Drogarias

ANVISA
VIGILÂNCIA SANITÁRIA
COVISA
AGRICULTURA CETESB
REGISTRO DE PRODUTOS
CURSOS E TREINAMENTO

consultali@uol.com.br
(11) 2345-6696

Figura 1



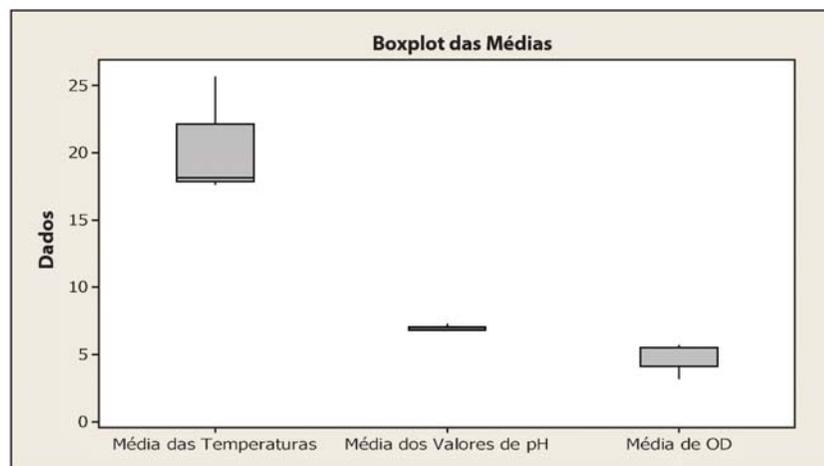
Varição de oxigênio dissolvido (OD) da água coletada do rio Paraíba do Sul

Na realização da análise de metais pesados não foram detectadas concentrações significativas dos indicadores de poluição por substâncias tóxicas na água coletada do rio Paraíba do Sul (veja tabela na versão *on-line*).

CONCLUSÕES - Com base nas análises dos parâmetros físicos e químicos da

poluição orgânica no rio, considerando-se os limites estabelecidos pela Resolução do Conama nº 357/2005. Observou-se que a temperatura apresentou variação entre os meses considerados neste estudo, encontrando-se dentro dos limites permitidos pela Cetesb. A análise de metais pesados não detectou concentrações significativas

Figura 2



Médias das variáveis de temperatura, pH e OD

água coletada do rio Paraíba do Sul, verificou-se que o pH apresentou um caráter neutro, estando dentro dos limites estabelecidos pela Resolução do Conama nº 357/2005 para corpos de água doce Classe II (6,0 a 9,0). A concentração de OD apresentou variações, principalmente para o mês de janeiro/10, com valores inferiores a 5 mg L⁻¹ de O₂ indicando a existência de

dos indicadores de poluição por substâncias tóxicas. As concentrações dos metais avaliados apresentaram-se abaixo do limite estabelecido pelo decreto 8.648/1976 (Cetesb).

À medida que campanhas de coletas forem realizadas, produzindo quantidades maiores de dados, será possível obter resultados mais consistentes de ações preventivas e de acompanha-

CONTROLE ANALÍTICO

**FÍSICO-QUÍMICA,
CROMATOGRÁFICA, TOXICOLÓGICA,
MICROBIOLÓGICA E SENSORIAL**

**ÁGUA, EFLUENTES, SOLO,
RESÍDUOS E SEDIMENTOS**

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**

Ensaios
NBR ISO/IEC
17025



CRL 0353

Consulte escopo de acreditação
www.inmetro.gov.br

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



Rua Leão XIII, 281 Vila dos Remédios
CEP: 06296-180 Osasco SP
Tel.: (11) 3603-9552 (11) 3603-9625
controleanalitico@controleanalitico.com.br
www.controleanalitico.com.br

mento permanente da qualidade da água do rio Paraíba do Sul.

AGRADECIMENTOS - À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP (Processo 08/02900-0), e ao Departamento de Ciências Básicas e Ambientais (LOB) que possibilitaram a execução deste trabalho.

Aos professores Mateus Afonso Gomes, Catia Ferreira Bueno, Maria Tereza F. A. R. Almeida, Luciana S. C. Almeida e Jane Mary Molinari Macedo que contribuíram para o desenvolvimento do projeto.

A autora é Professora Doutora do Depto de Ciências Básicas e Ambientais LOB da Escola de Engenharia de Lorena EEL/USP.

**Contatos pelo e-mail
diovana@debas.eel.usp.br**



SINQUISP - Sindicato dos Químicos, Químicos Industriais e Engenheiros Químicos do Estado de São Paulo

Sabesp se nega a negociar com o Sinquisp

A intenção do Sindicato, ao pleitear sua inserção na mesa de negociação, é obter benefícios adicionais para os mais de 3.400 profissionais da química de 366 municípios do Estado de São Paulo abastecidos pela empresa estatal. Tal iniciativa do Sinquisp constitui, ainda, apoio às ações do Sintaema – Sindicato dos Trabalhadores em Água, Esgoto e Meio Ambiente do Estado de São Paulo – na defesa dos interesses gerais dos trabalhadores daquela Companhia.

Trata-se de uma reivindicação antiga dos associados do Sinquisp que trabalham na Sabesp e que foi materializada, no início deste ano, após a realização, na Capital e no Interior de SP, de assembleias nas quais foi aprovada pelos trabalhadores uma pauta de reivindicações específicas dos profissionais da Química.

Obedecendo aos trâmites legais, o Sinquisp encaminhou a proposta à Presidência da Sabesp e se fez representar em reunião ocorrida na sede da Companhia no último mês de maio. Naquela oportunidade, o acesso à reunião da representante legal do Sindicato foi impedido pelos dirigentes da Sabesp, não restando alternativa a não ser a de o Sinquisp recorrer ao Ministério Público do Trabalho.

No dia 06 de julho, o presidente do Sindicato, Aelson Guaita, compareceu ao Ministério Público do Trabalho 2ª Região (MPT) para uma mesa redonda com a Sabesp que, no entanto, não enviou representantes. “Essa ação foi um pedido de mediação para o início de negociação com a Sabesp. Como a empresa não compareceu à mesa redonda nem apresentou qualquer justificativa, só resta ao Sinquisp instaurar o dissídio coletivo e aguardar audiência de instrução e conciliação no TRT”, contou Guaita.

Até o fechamento desta edição, ainda não havia sido determinada a data de audiência pelo TRT.

Sindicato está em novo endereço

Desde o dia 2 de agosto, o Sinquisp passou a atender ao público em novo endereço: **Rua Líbero Badaró nº 152 – 14º andar – Centro – São Paulo/SP – CEP 01008-903 - Tel: 11 3289-1506**. No mesmo prédio, por mais de 40 anos, funcionou o Conselho Regional de Química – 4ª Região.

Além dos serviços de rotina do Sindicato, que inclui a assistência jurídica gratuita e com hora marcada, o amplo espaço disponível possibilitou a concretização de um sonho antigo da diretoria, que é o de ampliar as ações na oferta de benefícios. “Já no início dos trabalhos nessa nova sede passamos a contar com o pessoal das empresas Semmler e Khauben prestando atendimento a nossos associados”, informa Regiane Lamin, Encarregada Administrativa do Sinquisp.

A Semmler comercializa planos de saúde, odontológicos, seguros e serviços. A Khauben rastreia, identifica e resgata valores provenientes de ações, dividendos, fundos de investimentos e outros mantidos no Sistema Financeiro Nacional.

Mais informações sobre estes e outros benefícios que o Sinquisp oferece aos seus associados podem ser obtidas no site www.sinquisp.org.br.

**NAVEGAÇÃO É COM O AMYR KLINK.
INVESTIMENTO É COM A CAIXA.**

 ANBIMA
A primeira instituição aderiu ao
Colégio ABIMA de Regulação
e Mulheres Públicas para os
Fundos de Investimento.

caixa.gov.br

SAC CAIXA – 0800 726 0101

Informações, reclamações, sugestões e elogios

0800 726 2492 – Atendimento a deficientes auditivos

0800 725 7474 – Ouvidoria

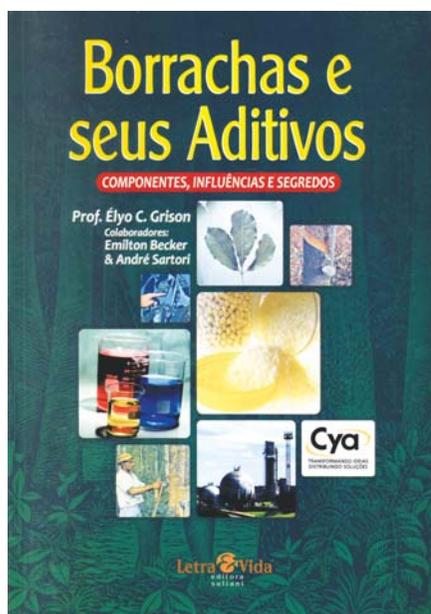


VEM INVESTIR NA CAIXA VOCÊ TAMBÉM, VEM.

CAIXA

Concorra aos sorteios de livros sobre borracha e tratamento de água

Para participar, envie e-mail para crq4.comunica2@totalwork.com.br com os seguintes dados: nome completo, nº de registro e cidade onde reside. Se for estudante, escreva "Estudante" ao lado do nome. No campo assunto do e-mail escreva "Sorteio" e ao lado o nome do título de interesse. Será necessário o envio de inscrições individuais por livro de interesse. Os sorteios ocorrerão no dia 08 de setembro de 2010, sendo o resultado publicado no dia seguinte no site www.crq4.org.br. As obras já estão disponíveis para consulta na Biblioteca do Conselho.



BORRACHA - Lançado este ano, o livro **Borracha e seus Aditivos** objetiva facilitar o acesso a informações da área de elastômeros de modo resumido e direto. A ideia não é apresentar soluções para os problemas de industrialização da borra-

cha, mas sim indicar produtos, suas características e aplicações no processo.

Escrito por Élyo Grison, que contou com a colaboração de Emílton Becker e André Sartori, a obra foi patrocinada pela Cya Soluções Químicas e distribuída aos seus clientes. Como não está disponível para a compra, interessados em obtê-la devem entrar em contato com a empresa pelo tel. (51) 3452-3500. Serão sorteados três exemplares.

ÁGUA - Especialista na área de tratamento de água, o Bacharel em Química Tecnológica Jorge Macedo publica agora **Desinfecção & Esterilização Química**, obra quase que totalmente voltada para o setor da saúde. O livro apresenta procedimentos envolvidos nos processos de higienização de estabelecimentos de saúde (hospitais e clínicas), além de abordar os subprodutos dos processos inadequados de tratamento de água, principalmente os ocorridos em piscinas destinadas a ati-

JORGE ANTONIO BARROS DE MACEDO

DESINFECÇÃO & ESTERILIZAÇÃO QUÍMICA

ESTABELECIMENTO DA ÁREA DE SAÚDE (EAS)

ÁGUA DE PISCINA PARA HIDROGINÁSTICA

ÁGUA DE PISCINA PARA HIDROTERAPIA

INDÚSTRIA DE ALIMENTOS

ÁGUA POTÁVEL



CRQ -MG

vidades de lazer e para fins de fisioterapia.

Com prefácio de Jorge Baldi, presidente do Hospital da Universidade de Juiz de Fora (MG), o livro custa R\$ 130,00 e pode ser adquirido pelo site www.aguaseaguas.com.br ou www.jorgemacedo.pro.br. Serão sorteados dois exemplares.

NOVA AMBI Serviços Analíticos

A mais completa estrutura para coleta e elaboração de planos de amostragem

- ▶ Avaliações e Monitoramentos Ambientais
- ▶ Análises Laboratoriais:
 - Águas e Efluentes Industriais
 - Resíduos Sólidos / Solo
- ▶ Co-Processamento de Resíduos
- ▶ Consultoria / Projetos de Sistemas de Tratamento
- ▶ Projetos de Reúso de Água

11 3731 - 8703 contato@novaambi.com.br - www.novaambi.com.br

CRQ-IV no Twitter

Saiba antes sobre as promoções, convênios, oportunidade de emprego/estágio e informações sobre eventos promovidos pelo Conselho acessando www.crq4.org.br ou nos seguindo no Twitter (www.twitter.com/crqiv).

Resolução do CFF é invalidada

por *Catia Stello Sashida*

Em 18/12/2009, o Tribunal Regional Federal da 1ª Região julgou favoravelmente ao Conselho Federal de Química (Acórdão publicado em 26/03/2010) ação judicial que moveu contra o Conselho Federal de Farmácia (CFF), ajuizada em 1993, que tinha o objetivo de anular a Resolução 236/92. A resolução normatizou como privativas dos farmacêuticos diversas atribuições profissionais às quais o profissional da química sempre teve competência legal e curricular para também exercer.

A decisão julgou ilegal a referida resolução pelo fato de o CFF ter ultrapassado o seu limite legal regulamentar (previsto na legislação dos farmacêuticos - Lei nº 3.820/60 e Decreto nº 85.878/81). As resoluções, como atos infralegais que são, jamais podem contrariar as leis.

A Resolução 236/92 impôs de forma genérica e abrangente diversas atribuições aos farmacêuticos (muitas em caráter privativo) em prejuízo dos químicos. A fim de exemplificar, veja no quadro ao lado algumas das atribuições previstas na citada resolução.

Ora, qualquer produto ou insumo inserido nesta ampla conceituação são produzidos industrialmente e envolvem a indústria química ou mesmo químicos neste labor, inclusive para o controle destes insumos e produtos.

HISTÓRICO – Esta resolução hiperdimensionou a habilitação dos farmacêuticos em prejuízo dos químicos, ferindo as legislações dos químicos (Lei nº 2.800/56; Decreto nº 85.877/81 e artigos 334 e 335 da CLT) bem como extrapolou a própria legislação dos farmacêuticos. E neste sentido também decidiu, em 24/08/98, o Juízo da 3ª Vara Federal do Distrito Federal, que julgou procedente a ação proposta pelo CFQ “(...) para anular a Resolução nº 236/92, do Conselho Federal de Farmácia”, que na mesma ocasião concedeu tutela cautelar (espécie de liminar) para que a Resolução desde aquela data não fosse aplicada até o julgamento final da ação”.

Importante destacar que a Procuradoria da República do Ministério Público Federal do Distrito Federal, em parecer emitido nesta ação, foi totalmente favorável as razões do CFQ, tendo consignado que “(...) muitas das atribuições conferidas, pela Resolução impugnada, aos profissionais de farmácia, conflitam com atribuições próprias dos químicos. Logo, somente poderiam ser estabelecidas mediante acordo prévio entre as duas entidades, a fim de evitar o conflito de atribuições(...)”, por tal motivo concluiu que o CFF “(...) ao expedir a Resolução 236/92, extrapolou os limites de regulamentação que por lei lhe foram conferidos, o que torna

1. *Desempenho de atividade de direção, assessoramento e responsabilidade técnica de:*

1.1 *Estabelecimentos industriais em que se fabriquem produtos:*

- a) *Destinados à higiene de ambiente, inseticidas, raticidas, antissépticos, desinfetantes e reagentes para fins analíticos;*
- b) *Cosméticos sem indicação terapêutica, dietéticos e alimentares.*

2. *Desempenho de atividade privativa de responsabilidade técnica, assistência e direção de:*

2.1 *Estabelecimentos industriais em que se fabriquem:*

- a) *Produtos cuja composição, fórmula e posologia para uso humano não constam da Farmacopéia Brasileira e seu controle;*
- b) *Insumos farmacêuticos para uso humano ou veterinário e para produtos dietéticos e cosméticos com indicação terapêutica.*

3. *Desempenho de atividade de direção, de responsabilidade técnica e funções especializadas exercidas em:*

3.1 *Estabelecimentos industriais:*

- a) *Em que se fabriquem conjuntos de reativos ou de reagentes destinados as diferentes análises auxiliares do diagnóstico médico;*

3.2 *Estabelecimentos:*

- a) *De fabricação e controle de produtos bromatológicos;*
- b) *Onde se pratiquem exames de caráter químico-toxicológico ou químicolegista;*
- c) *Onde se pratiquem exames de caráter biológico, microbiológico e sanitário;*
- d) *Órgãos ou laboratórios de análises clínicas ou de saúde ou seus Departamentos especializados.*

esse Ato maculado pelo vício da ilegalidade e sem qualquer validade no mundo jurídico.”

CONCLUSÃO – O CFF não recorreu da decisão, portanto, transitada em julgado, produzindo amplos efeitos e valendo como se lei fosse, não podendo ser modificada, nem por outra Resolução do CFF, que venha ferir os direitos nesta ação consagrados ao Sistema CFQ/CRQ’S, sob pena de o fazendo, infringir não somente esta decisão judicial, mas os princípios da legalidade e do livre exercício profissional assegurado aos químicos pela nossa Constituição Federal.

Em 18/05/10, o CFF peticionou no processo judicial requerendo a baixa dos autos pela perda do objeto da ação com argumento de que “(...) a resolução questionada foi revogada(...)”. Porém, em pesquisa no site do CFF, a dita

Justiça

Resolução encontra-se disponível sem nenhuma menção de que tenha sido revogada. Portanto, todos devem ficar atentos, caso algumas resoluções posteriores do CFF contenham normatizações, ainda que com redações diferentes, mas que venham a lesar atribuições dos químicos, a essência do mérito transitado em julgado nesta ação continua valendo para resguardar os direitos dos químicos.

Todos os documentos mencionados neste artigo estão disponíveis no site do CRQ-IV em ordem cronológica de como ocorreram na ação judicial em questão.

Catia Stellio Sashida
é gerente do
Departamento Jurídico
do CRQ-IV.
Contatos pelo e-mail
juridico@crq4.org.br



Tratamento de águas e efluentes tem nome **AMBITRAT**

Especializada em tratamento de efluentes industriais e água para reúso, o Grupo Ambitrat inova e amplia suas técnicas no tratamento de efluentes com eficácia comprovada.

PRODUTOS E SERVIÇOS:

- *Laboratório de Análises de Água (Acreditado ISO 17025 e ISO 9001);
- *Equipamentos e Suprimentos;
- *Reagentes e Soluções;
- *Assessoria e Produtos para Tratamento de Efluentes;
- *Projetos, Fabricação e Montagem de E.T.E;
- *Tecnologia inovadora de **OZÔNIO** para tratamento de Efluentes.

(11) 4463-7940 www.ambitrat.com.br
vendas@ambitrat.com.br



XII FIMAI

XII Feira e Seminário Internacional de Meio Ambiente Industrial e Sustentabilidade

09, 10 E 11 DE NOVEMBRO DE 2010
Expo Center Norte - Pavilhão Azul - São Paulo - SP
Rua José Bernardo Pinto, 333 Vila Guilherme

FIMAI - Feira Internacional de Meio Ambiente Industrial e Sustentabilidade
Excelente oportunidade para exposição e conhecimento sobre os serviços, produtos e bens ambientais disponíveis no Brasil e no mundo.

Estas são as principais características que transformam a XII FIMAI em um centro gerador de experiências e de negócios importantes.

Visite a XII FIMAI e fique por dentro do que há de melhor e mais avançado no setor de meio ambiente industrial e Sustentabilidade em nível mundial.

O BCB compensa as emissões de CO₂ deste evento

Mais informações:
Tel. (11) 3917-2878 / 0800 7701449
Site: www.fimai.com.br / E-mail: rmai2@rmai.com.br

Eventos Paralelos:
SENAI 1º Workshop Senai Nacional
Air & Waste Management Association - 1º Seminário Técnico Internacional AWEMA
XII SIMAI
VI RecicleCempre Seminário de Resíduos

Treinamentos patrocinados pela CEF recomeçam este mês

Em continuidade ao programa patrocinado pela Caixa Econômica Federal, o Conselho iniciará no dia 28 de agosto a segunda rodada de minicursos gratuitos. Depois de promover 13 eventos entre maio e julho, a entidade realizará mais 11 apresentações na capital e em cidades do interior. Assim como ocorreu na primeira parte do ano, a maioria dos temas foi sugerida pelos próprios participantes. A grade completa está disponível no site do Conselho desde o dia 19 de julho.

Análise sensorial (tema de artigo publicado na edição anterior do *Informativo*), produção de açúcar e álcool, perícia ambiental, tintas, gerenciamento e destinação de resíduos, cosméticos e reúso de água estão entre os assuntos previstos.

Como forma de atender a pedidos feitos principalmente por profissionais com formação em engenharia, também foram programadas apresentações nas áreas de planejamento e gerenciamento industrial. Estes são os casos dos minicursos “Introdução ao Lean Thinking”, que apresentará uma visão sobre o modelo de redução de desperdícios criado pela montadora de automóveis Toyota e que posteriormente foi adotado por empresas dos mais variados setores no mundo todo. O curso será apresentado por Alvaír Silveira Torres Jr., professor da Faculdade de Economia e Administração da USP e membro do Lean Institute Brasil, entidade com a qual o CRQ-IV firmou convênio no início de julho, conforme noticiado no site e no Twitter. O outro minicurso com este perfil terá como título “Gerenciando erros humanos nas operações químicas”, a ser ministrado pelo professor Fábio Rubens Soares, do curso de Engenharia Química da Faap.

Além daquelas que ocorrerão na sede do Conselho, estão programadas apresentações para as cidades de Campinas, Araraquara, Bauru, Ribeirão Preto e, retornando ao circuito, Araçatuba. Não foi possível desta vez incluir São José dos Campos e São José do Rio Preto – que participaram do programa no primeiro semestre –, tendo em vista a incompatibilidade de agenda dos palestrantes com a disponibilidade de datas nos hotéis daquelas cidades.

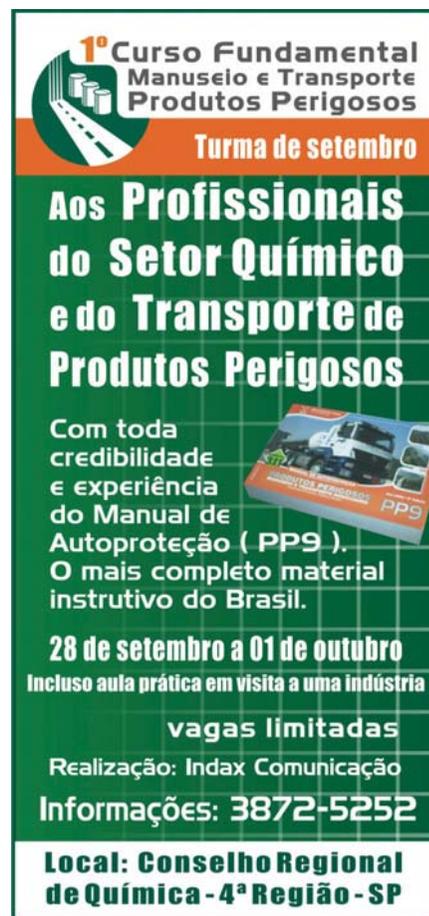
INSCRIÇÕES - A participação nos minicursos continua gratuita e aberta a todos profissionais em situação regular no Conselho, inclusive aos desempregados que solicitaram e obtiveram a dispensa do pagamento da anuidade. Os estudantes (somente os **previamente** cadastrados no CRQ-IV) também poderão se inscrever, mas serão colocados numa lista de espera. Serão chamados se houver sobra de vagas ou desistências.

Para participar, o interessado deverá acessar a grade publicada no site e ligar para os telefones indicados na tabela, observando sempre os períodos e horários de atendimento. Será necessário fornecer os seguintes dados: nome completo, número de registro no Conselho, cidade onde reside, telefone, e-mail (preferencialmente o pessoal), empresa onde trabalha e cargo que ocupa. As inscrições deverão ser feitas exclusivamente por telefone. Cada interessado poderá fazer a sua e a de um colega apenas, desde que tenha todos os dados dele.

Após o atendimento telefônico ser concluído, o interessado receberá um e-mail contendo as regras de participação. Terá, então, 24 horas para responder a mensagem com o seu “de acordo”. Só a partir de então sua inscrição

estará confirmada. Caso não responda, a vaga será automaticamente repassada para outra pessoa.

TAXA - Daqueles que confirmarem a participação e não comparecerem sem prévio aviso de 24 horas será cobrada uma taxa de R\$ 230,00. O valor se destinará a cobrir as despesas que o CRQ-IV teve para garantir a participação do faltoso. A taxa não será cobrada somente daqueles que apresentarem atestados médicos, declarações de empresas, Boletins de Ocorrências e outros documentos originais que possam justificar a ausência.



1º Curso Fundamental
Manuseio e Transporte
Produtos Perigosos

Turma de setembro

Aos Profissionais do Setor Químico e do Transporte de Produtos Perigosos

Com toda credibilidade e experiência do Manual de Autoproteção (PP9). O mais completo material instrutivo do Brasil.

28 de setembro a 01 de outubro
Incluso aula prática em visita a uma indústria

vagas limitadas

Realização: Indax Comunicação

Informações: 3872-5252

Local: Conselho Regional de Química - 4ª Região - SP