

Informativo CRQ - IV



Jornal do Conselho
Regional de Química
IV Região (SP e MS)
Ano 14 Nº 76
Nov/Dez 2005

Segredo industrial

O próximo desafio do GHS

Págs. 6 e 7

Estudo sobre
metátese ganha
Nobel

Pág. 3

Prêmios do
Conselho agora
têm logomarcas

Pág. 12

Equipamentos para laboratórios químicos

- ⇒ Cromatógrafo Gasoso
- ⇒ Cromatógrafo Líquido
- ⇒ Espec. de Absorção Atômica
- ⇒ Espec. de Ultra Violeta Visível

Vendas de equipamentos usados, revisados, com garantia e instalados.

Compra de equipamentos.

Chronion Análises Químicas, Ass. Téc. e Representações Ltda.

Quatro Barras - Paraná (PR)

Fone: (41) 672-3658

E-mail: chronion@uol.com.br

Vendas e representações em SP

Luiz Ruiz - Fone (11) 9304-0389

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

Postos de Atendimento

Araraquara - Rua Padre Duarte, 1.393,

sls. 82 e 83 - Centro - Tel. (16) 3332-4449.

Campinas - Rua Conceição, 233, sl. 1.016

Centro - Tel. (19) 3512-8160, ramal 1.016.

Campo Grande (MS) - Rua D. Aquino, 1.789

Centro - Tel. (67) 382-2119.

O atendimento nos postos é feito apenas às segundas-feiras, das 9h30 às 15h.

PRESIDENTE: MANLIO DEODOCIO DE AUGUSTINIS

VICE-PRESIDENTE: LAURO PEREIRA DIAS

1º SECRETÁRIO: HANS VIERTLER

2º SECRETÁRIO: WALDEMAR AVRITSCHER

1º TESOUREIRO: ERNESTO H. OKAMURA

2º TESOUREIRO: JOSÉ GLAUCO GRANDI

CONSELHEIROS TITULARES: DAVID CARLOS MINATELLI, ERNESTO H. OKAMURA, HANS VIERTLER, JOSÉ GLAUCO GRANDI, LAURO PEREIRA DIAS, NELSON CESAR FERNANDO BONETTO, NEWTON LIBANO FERREIRA, UBIJARA DE FARIA E WALDEMAR AVRITSCHER

CONSELHEIROS SUPLENTE: ALÍRIO DE CARVALHO, ANA MARIA DA COSTA FERREIRA, ANTONIO CARLOS MASSABNI, CARLOS ALBERTO TREVISAN, CLÁUDIO DI VITTA, GEORGE CURY KACHAN, REYNALDO ARBUE PINI e SÉRGIO RODRIGUES

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

FOTO DA CAPA: WALDEMAR MENEZES DA SILVA

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

O Informativo CRQ-IV é uma publicação bimestral. Tiragem desta edição: 71 mil exemplares

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.

Editorial

A quem pertence a informação?

A matéria de capa desta edição aborda um assunto que provavelmente gerará muita polêmica: a disponibilização de informações consideradas sigilosas ou segredos industriais nos rótulos e nas fichas de segurança dos produtos químicos, para atender as regras do GHS.

Como diz o coordenador do subgrupo que discutirá o tema a partir de 2006, se de um lado há o direito das empresas de não tornar públicos dados que podem comprometer seus negócios, de outro há o direito dos vários segmentos envolvidos terem acesso às informações relacionadas aos aspectos de segurança dos produtos que consomem. Veja mais detalhes nas páginas 6 e 7.

Na edição relativa ao bimestre setembro/outubro foi noticiado um convênio firmado pelo CRQ-IV e que possibilitará aos profissionais vinculados à entidade adquirirem planos de saúde sob condições de preços reduzidas. Até o fechamento deste número, perto de 50 planos já haviam sido comercializados. Interessados em aproveitar essa oportunidade devem ligar **exclusivamente** para a corretora Semmler & Rodrigues, (0xx11) 3292-4040.

Veja na próxima edição deste **Informativo** como será feita a substituição das Carteiras de Identidade Profissional, determinada em recente resolução do CFQ.

Boas Festas!!!

Alimentos

Comissão tem primeiro encontro

Aconteceu dia 21 de novembro a primeira reunião da Comissão Técnica do Setor de Alimentos, cuja criação foi noticiada na edição passada do **Informativo**. O principal objetivo do grupo é valorizar o trabalho dos profissionais da química nas indústrias alimentícias e de bebidas, mostrando às empresas o papel deles na produção, no controle da qualidade e na adoção de práticas que não agridam o meio ambiente. Outra proposta do grupo é promover cursos de aperfeiçoamento específicos.

Hoje, cerca de 3.200 profissionais estão empregados nas 1.200 indústrias alimentícias e de bebidas de São Paulo e Mato Grosso do Sul. Somados aos cerca de 2.800 que atuam nas usinas de açúcar e álcool, este segmento é o que mais emprega a categoria, depois da indústria química propriamente dita. A próxima reunião da nova comissão está

marcada para o dia 6 de fevereiro de 2006. Interessados em integrar o grupo - o que é importante para fortalecer a presença do químico nesse setor - poderão fazê-lo enviando e-mail, com nome completo e telefone, para o endereço fiscaliza@crq4.org.br.

A Comissão Técnica de Alimentos é a oitava criada pelo CRQ-IV. Além dela, há grupos constituídos para os setores de Farmácia, Cosméticos, Saneantes, Meio Ambiente, Divulgação da Química, Ensino Técnico e Ensino de Nível Superior. Formadas por profissionais voluntários, as comissões se destinam a assessorar o Plenário do Conselho na elaboração de propostas que disciplinem e defendam o espaço do profissional da química no mercado de trabalho e a criar programas de treinamento voltados ao aprimoramento técnico, de modo a proteger os direitos do consumidor.

Metátese dá prêmio a dois americanos e um francês

por Antonio Carlos Massabni

A Real Academia Sueca de Ciências conferiu neste ano de 2005 o prêmio Nobel em Química aos pesquisadores Yves Chauvin, do Instituto Francês do Petróleo (França); Robert H. Grubbs, do Instituto de Tecnologia da Califórnia (EUA); e Richard R. Schrock, do Instituto de Tecnologia de Massachusetts – MIT (EUA).

O prêmio foi conferido pelo trabalho desenvolvido pelos três pesquisadores em síntese orgânica envolvendo uma reação química chamada metátese. Nesta reação, as duplas ligações das olefinas são quebradas e os átomos de carbono podem formar novas duplas ligações com outros substituintes. É como se houvesse uma troca dos grupos orgânicos ligados à dupla ligação da olefina. Por isso mesmo, a reação é comparada a uma dança na qual os pares trocam de parceiros constantemente. Aliás, metátese significa mesmo “troca de lugares”.

A metátese é uma reação que ocorre em presença de um catalisador metálico. O catalisador utilizado por Grubbs (chamado de catalisador de Grubbs) é um composto organometálico de rutênio e o catalisador de

Schrock é um composto organometálico de molibdênio (vide figura 1).

Em 1990, Schrock foi o primeiro pesquisador a sintetizar um eficiente composto organometálico de molibdênio para a reação de metátese e, dois anos depois, Grubbs obteve um outro catalisador de rutênio mais eficiente e mais estável ao ar do que o de molibdênio. Já Chauvin, em 1971, explicou em detalhes como funcionam as reações de metátese e qual tipo de composto metálico funciona como catalisador.

APLICAÇÕES

As reações de metátese são muito utilizadas na indústria química principalmente para se obter novos produtos farmacêuticos e polímeros, como os materiais plásticos, com novas propriedades. Essas reações são importantes ferramentas na produção de novas drogas de combate a doenças como câncer, Alzheimer e AIDS. Elas também poderão ser usadas para fabricar herbicidas e combustíveis.

Os trabalhos dos três pesquisadores constituem contribuições efetivas para o desenvolvimento de novos



Acima, os americanos Schrock e Grubbs. Ao lado, o francês Yves Chauvin.



métodos catalíticos em sínteses orgânicas. Os processos são mais eficientes (menor número de etapas, menos produtos secundários e menor custo), mais simples (catalisadores estáveis ao ar, temperatura e pressão ambientais) e menos agressivos ao meio ambiente (solventes não tóxicos e menos subprodutos tóxicos).

Por estas razões, os vencedores do Nobel ofereceram uma importante colaboração ao desenvolvimento da chamada “química verde”, porque seus estudos contribuíram para a redução do lixo tóxico em potencial que se forma nos processos químicos industriais. A premiação é um reconhecimento internacional de como a pesquisa em química básica pode ser aplicada para beneficiar o homem, a sociedade e o meio ambiente.

Para mais informações consulte:

- Fundação Nobel: www.nobel.se.
- *Chemical & Engineering News – Olefin methatesis: big-deal reaction* vol. 80, nº 51, p. 29-33 (2002).
- *Chemical & Engineering News – Olefin methatesis: the early days* vol. 80, nº 51, p. 34-38 (2002).



O autor é professor aposentado do Instituto de Química da UNESP/Araraquara/SP, conselheiro suplente do CRQ-IV e membro da Comissão de Divulgação da entidade. Contatos: amassabni@uoi.com.br

O uso da análise de riscos como ferramenta de gestão ambiental

por Wanderley da Costa Feliciano

Introdução - As atividades humanas, principalmente as industriais, são sistemas potenciais de geração de acidentes que podem causar danos ao meio ambiente e à saúde pública. Logo, seus processos devem ser submetidos a uma análise de riscos, na qual as possibilidades de acidentes sejam avaliadas em relação à sua probabilidade de ocorrência e à magnitude dos danos.

A análise de riscos envolve a identificação, avaliação, gerenciamento e comunicação de riscos ao meio ambiente e à saúde pública. Permite antecipar e atuar sobre eventos ambientalmente danosos, de forma a planejar ações de controle, a montar equipes e a agir em emergências.

Do ponto de vista legal, a partir da publicação da Resolução Nº 1, de 23/01/86, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), os estudos de análise de riscos passaram a ser incorporados nesse processo, para determinados tipos de empreendimentos, de modo que, além dos aspectos relacionados com a poluição crônica, também a prevenção de acidentes maiores fosse contemplada no licenciamento. A citada resolução instituiu a necessidade de realização do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e do respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RI MA) para o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente.

Este artigo irá tratar, de modo introdutório, dos aspectos e ferramentas da Gestão de Risco, a qual é parte imprescindível do Sistema de Gestão Ambiental, em função da exigência legal e do retorno sócio, ambiental e financeiro que gera para o empreendimento.

O Risco - É definido como a medida de perda econômica e/ou danos à vida humana (neste caso, fatalidades) resultante da combinação entre a frequência de ocorrência de um evento indesejável e a magnitude das perdas ou danos (conseqüências) (EPA, 1998). Matematicamente, é expresso como sendo:

$$R_i = F_i * M_i$$

Onde:

R_i : Risco associado ao evento indesejado tipo i ;

F_i = frequência de ocorrência do evento e

M_i = magnitude da conseqüência desse evento.

O risco está sempre associado à chance de acontecer um evento indesejado. Assim, deve-se entender que perigo é uma propriedade intrínseca de uma situação, ser ou coisa, e não pode ser controlado ou reduzido. Por outro lado, o risco sempre pode ser gerenciado, atuando-se na sua frequência de ocorrência, nas conseqüências ou em ambas.

Estudo de Análise de Riscos - É aplicado às empresas que produzem, operam, armazenam, consomem, geram ou transportam quantidade expressiva de substâncias perigosas, como ocorre nas atividades químicas, farmacêuticas, petrolíferas, petroquímicas, de gás, as dotadas de sistemas de refrigeração, de produção de água tratada, transporte por oleodutos, gasodutos, usinas termelétricas a gás, entre outros.

De acordo com a EPA - 1998, o Estudo de Análise de Riscos (EAR) deve sempre envolver as seguintes etapas:

- Identificação de Riscos: atividade voltada para o desenvolvimento da estimativa qualitativa ou quantitativa do risco, baseando-se na engenharia de avaliação e em técnicas estruturadas para promover a combinação das frequências e conseqüências de um acidente.
- Avaliação de Riscos: processo que utiliza os resultados da análise de riscos para a tomada de decisão quanto ao gerenciamento dos mesmos, através da comparação com critérios de tolerabilidade previamente estabelecidos.
- Gerenciamento de Riscos: é a formulação e implantação de medidas e procedimentos técnicos e administrativos, que têm por finalidade prevenir, controlar ou reduzir os riscos existentes numa instalação industrial, tendo também como objetivo manter essa instalação operando dentro de requisitos de segurança considerados toleráveis.

Critério para a Classificação de Instalações Industriais quanto à Periculosidade - Esta metodologia baseia-se no fato de que o risco de uma instalação industrial para a comunidade e para o ambiente, circunvizinhos e externos aos limites do empreendimento está diretamente associado às características das substâncias químicas manipuladas, suas quantidades e à vulnerabilidade da região onde a instalação está ou estará localizada.

A avaliação dos riscos associados a um determinado empreendimento é feita levando-se em conta os danos causados ao meio ambiente e às pessoas (mortes ou lesões) que vivem ou trabalham nas áreas circunvizinhas.

A primeira etapa da metodologia constitui-se em classificar todas as substâncias químicas manipuladas na unidade de acordo com sua toxicidade e inflamabilidade. Com o uso de Tabelas Referenciais de Conseqüências ou de modelos matemáticos, pode-se estimar a amplitude das conseqüências de um evento não desejado.

Quando as distâncias reais das fontes de acidentes graves, como tanques de armazenamento, à comunidade próxima for inferior à distância de segurança estabelecida, há exigência de serem efetuados estudos de vulnerabilidade mais elaborados para o empreendimento visando eliminar ou minimizar o efeito de acidentes.

Termo de Referência para Elaboração de Análise de Riscos - De acordo com o Termo de Referência contido no Manual de Orientação para a Elaboração de Estudos de Análise de Riscos – P4.261/ Maio 2003, da CETESB, o Estudo de Análise de Riscos de um empreendimento é constituído de seis etapas: 1) Caracterização do empreendimento e da região; 2) Identificação de perigos e consolidação de hipóteses acidentais; 3) Estimativa dos efeitos físicos e análise de vulnerabilidade; 4) Estimativa das freqüências; 5) Estimativa da magnitude; 6) Gerenciamento de Riscos.

Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) - Deve ser implementado e considerado nas atividades industriais que, em função de suas características, apresentem um potencial de acidente elevado. Seu objetivo é prover uma sistemática voltada para o estabelecimento de requisitos contendo orientações gerais de gestão, objetivando a redução de acidentes.

Sua elaboração será realizada a partir das medidas e recomendações do Estudo de Análise de Riscos e visa a estabelecer medidas e ações para reduzir a freqüência e as conseqüências de um acidente.

Deve contemplar os aspectos críticos identificados, de forma a que sejam priorizadas as ações de gerenciamento de riscos, a partir dos critérios estabelecidos nos cenários acidentais de maior relevância.

Seu escopo deve considerar: 1) Informações de segurança do processo; 2) Revisão dos riscos de processo; 3) Gerenciamento das modificações; 4) Manutenção e garantia dos sistemas críticos; 5) Procedimentos operacionais; 6) Capacitação de recursos humanos; 7) Investigação de acidentes; 8) Plano de Ação de Emergência (PAE); 9) Auditorias.

Sua implantação e manutenção, como para qualquer sistema de gestão, deve ser derivada do processo de PDCA (Plan, Do, Check e Act), estando sempre num processo de melhoria contínua, com o objetivo de minimizar os riscos da operação.

No âmbito do Licenciamento Ambiental, o PGR é parte integrante do processo de avaliação do EAR.

Todos os itens constantes no PGR devem ser claramente definidos e documentados, aplicando-se aos procedimentos e aos colaboradores (funcionários e terceiros) que desenvolvam atividades no empreendimento.

Toda a documentação de registro das atividades realizadas no PGR deve estar disponível para verificação pelos órgãos interessados, devendo ser mantida em arquivo por pelo menos seis anos.

As etapas do processo cíclico do PGR, a saber, a qualificação profissional, a execução, a verificação e a melhoria contínua/ inovação devem ser criteriosamente planejadas. Desnecessário seria ressaltar a importância do planejamento na realização de qualquer atividade. No caso do PGR, essa importância é potencializada porque as ações preventivas e corretivas, regra geral, ocorrem com interferência no processo produtivo e, muitas vezes, concomitantemente. Uma falha em qualquer aspecto poderá resultar em atrasos e acidentes.



CONTROLAB
análises técnicas

Assessoria e Consultoria Ambiental
Postos de Combustíveis - Gerenciamento de Resíduos
Solos Contaminados - Investigação e Diagnóstico
Ambiental - Licenciamento Ambiental - Análises de
Risco (PGR, PAE, PEL) - Tratamento de Efluentes

Serviços Laboratoriais
Análises: Química, Físico-Química, Toxicológica,
Cromatográficas, Biológicas, Sensoriais.
Água: Potabilidade (Portaria 1469, NTA - 60
Resolução 54 - Água Mineral, uso em amassamento e
agressividade a concreto.
Efluentes: Atendimento à Legislação Ambiental
Decreto 8468-Art. 18, 19, CONAMA 20 Art.05, 21, etc.
Resíduos: Caracterização e Classificação NBR 10004
Assessoria para destinação final - CADRI
Coleta e Amostragem: Água, Efluentes, Resíduos.
Compostos Orgânicos:
(BTXE, PAH, TPH, VOC, SVOC, Pesticidas)
Procedimentos Metodológicos:
EPA, Standard Methods, ABNT, Cetesb, Etc.

Rua Leão XIII, 281
Vila dos Remédios - Osasco - CEP 06296-180
Tel 11 3603 9552 - Fax 11 3603 9625
e.mail: controlab@uol.com.br

CONCLUSÃO - O sucesso das atividades industriais relacionadas com a química exige a existência de um Sistema de Gestão Ambiental eficaz. Dentro deste, a Gestão de Riscos é uma exigência legal, para a maioria das atividades, e uma ferramenta poderosa, uma vez que permite avaliar, dentro de critérios científicos, a probabilidade de ocorrência de não conformidades e a sua magnitude, permitindo gerenciar o risco, planejar ações, montar equipes e agir em emergências.

O autor é Engenheiro Químico, pós-graduado em Eng. de Materiais (UFSCar) e Adm. de Emp. e MKT (FGV), além de possuir diversos cursos na área de Meio Ambiente Industrial. Contatos: wanderley.feliciano@terra.com.br. A versão completa deste artigo está disponível na edição on-line, em www.crq4.org.br.

Segredo industrial: o próximo desafio para implantação do GHS no Brasil

O processo de implantação do GHS no Brasil entra agora numa das etapas mais desafiadoras: o modo como assuntos definidos como “informações confidenciais” ou “segredos industriais” serão tratados quando tiverem relação com os aspectos de classificação e rotulagem por implicarem segurança do consumidor de produtos químicos.

GHS é a sigla, em inglês, para Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos e sua implantação no Brasil deverá ocorrer até 2008, conforme acordos internacionais firmados pelo País. Trata-se de um sistema em implantação em quase todo o mundo e que pretende estabelecer critérios para a classificação de risco das substâncias e preparados químicos. O objetivo é a conscientização dos vários públicos-alvos (trabalhador, consumidor, pessoal envolvido em emergências e de engenharia de segurança) por meio da divulgação dos perigos para a saúde e o meio ambiente. Isso será feito mediante a disponibilização de dois instrumentos básicos: as Fichas de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQs) e a rotulagem. Dentro de alguns anos, os países que não se

adequarem ao GHS, entre outros problemas, terão dificuldades para colocar seus produtos no mercado exterior.

No Brasil, a implantação do GHS é coordenada por um grupo de trabalho vinculado ao Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Em recente reunião, foi decidida a criação de um subgrupo para discutir com profissionais e representantes de empresas a maneira como serão tratadas aquelas informações consideradas sigilosas - mas que podem ter influência nos aspectos de segurança do produto -, para que as normas previstas no GHS sejam integralmente cumpridas.

O coordenador desse subgrupo é o advogado José Antonio Galves, que representa o Sindicato das Indústrias de Tintas e Vernizes do Estado de São Paulo e é integrante do Subcomitê de Especialistas do GHS das Nações Unidas (SCEGHS). A proposta de Galves é reunir representantes dos vários segmentos da indústria química para discutir esse tema a partir de janeiro do ano que vem, em reuniões na sede do CRQ-IV.

Na avaliação do advogado, a informação confidencial está intimamente

ligada à rotulagem de produtos químicos e à ficha de segurança a eles relativa. Segundo prevê a NBR 14.725, lembra Galves, todos os produtos químicos precisam ter uma FISPQ atualizada na qual devem estar relatados sua composição e os perigos relevantes. O próprio Código de Defesa do Consumidor dá determinações que devem ser aplicadas à rotulagem, salienta. Além disso, a Convenção 170 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), da qual o Brasil é signatário e que se encontra ratificada por Decreto Federal, e a Convenção 177 (OIT) têm disposições específicas quanto à forma de tratamento dos produtos químicos e seus perigos.

O advogado concorda que este é um assunto bastante polêmico e por isso mesmo desafiador. “Se de um lado empresários e trabalhadores precisam saber os perigos específicos dos produtos químicos usados e/ou manuseados nos locais de trabalho, bem como as informações sobre os meios de proteção requeridos, de outro lado faz-se necessária a proteção do conhecimento, ou seja, da informação confidencial ou segredo de negócio”, pondera.

Essa questão, observa, envolve in-



Bioagri Ambiental e Você.

Seu lugar no futuro com uma imagem mais limpa.

Coletas e análises laboratoriais físico-químicas, microbiológicas e ecotoxicológicas em solos, águas superficiais e subterrâneas, efluentes, resíduos industriais e emissões atmosféricas.

Ligue: 0800.707.0729

www.bioagriambiental.com.br

falecom@bioagriambiental.com.br



Unidades Bioagri Ambiental no Brasil: Piracicaba - SP - São Paulo - SP - Rio de Janeiro - RJ - Uberlândia - MG

Informações que o escopo de credenciamento junto ao INMETRO em ISO 17025, está disponível no seguinte endereço: http://www.inmetro.gov.br/bsb/bsb/bsb/bsb_lab/laboratorio.asp?nom_apelido=BIOAGRI

teresses públicos e privados que podem ser conflitantes. Ao mesmo tempo que diversas entidades públicas alegam a inexistência de retenção de informação confidencial por entenderem que possa embutir risco à saúde e/ou ao meio ambiente, as empresas argumentam que torná-las públicas permitiria que os agentes dos mercados onde atuam tivessem acesso aos segredos do negócio, o que fomentaria a concorrência desleal ou predatória. É certo, diz ele, que a falta de uma instrumentação adequada para garantir as informações confidenciais redundaria em prejuízos significativos e redução de investimentos em pesquisa, desenvolvimento de novos produtos ou a melhoria dos existentes, já que a obrigação da informação sem resguardo pode afetar as relações comerciais.

Diante desse impasse, é importante a participação dos órgãos públicos, empresas, sociedade civil, representantes dos trabalhadores, dos consumidores, associações de classe, sindicatos, e de todos aqueles que de forma direta ou indireta desenvolvam atividades relacionadas ao assunto, completa o coordenador do subgrupo.

Os interessados em obter mais informações sobre essa questão ou em se inscrever para participar das reuniões do subgrupo devem entrar em contato com o advogado José Antonio Galves pelo e-mail jagalves@uol.com.br ou pelo telefone 11 5686-2678.

As reuniões acontecerão nas seguintes datas: 31/01, 21/02, 28/03, 25/04, 24/05, 27/06, 31/07, 29/08, 26/09, 31/10 e 21/11 de 2006.

Controle de pragas: Vigilância tem de aceitar Técnicos como RTs

Recente intervenção do Departamento Jurídico do CRQ-IV obrigou a Divisão de Vigilância Sanitária Municipal de São José do Campos (SP) a conceder licença sanitária de funcionamento às empresas de controle de pragas de pequeno porte que têm técnicos de nível médio como responsáveis técnicos. Sem qualquer amparo legal, aquele órgão deliberou que tal função somente poderia ser exercida por profissional de nível superior.

Assim que tomou conhecimento do fato, o CRQ-IV enviou notificação ao Centro de Vigilância Sanitária do Estado de São Paulo (CVS/SP) advertindo que aquela divisão estava incorrendo em violação à decisão judicial liminar que, em dezembro de 2001, considerou ilegal o item 3.11 da Portaria 09/GESP/CVS, que exigia profissional de nível superior.

O próprio CVS/SP tentou suspender os efeitos da liminar, ainda em vigor, proferida pela 5ª Vara Federal de São Paulo, e que preserva os direitos dos técnicos. Porém, acolhendo parecer do Ministério Público Federal, a então presidente do Tribunal Regional Federal da 3ª Região, Anna Maria Pimentel, em outubro de 2003, indeferiu o pedido de suspensão. Foram dois os principais argumentos relacionados na decisão: 1) "Os CRQs são órgãos técnicos, com atribuições legais e específicas - definir a qualidade de profissional químico responsável, expedindo o Certificado de Anotação de Responsabilidade Técnica" e, 2) Não é da alçada do CVS "disciplinar acerca da assunção de responsabilidade técnica dos profissionais da química". Logo após receber a notificação do CRQ-IV, o CVS/SP enviou fax assegurando que a Divisão de São José dos Campos seria orientada a proceder de acordo com a decisão judicial.

Empresas e profissionais que estiverem com problemas semelhantes devem procurar o Jurídico do CRQ-IV para receber orientação. Contatos podem ser feitos pelo telefone (0xx11) 3061-6032 ou e-mail juridico@crq4.org.br. Cópias dos documentos aqui citados estão disponíveis em www.crq4.org.br.



CTO
EVOI
ISO 9001:2000

Análises Químicas e Ambientais

Áreas de Especialização:
Coletas de sólidos, gases, líquidos e análises físico-químicas.
Monitoramento de efluentes e estações de tratamento segundo normas Cetesb, EPA e Resolução Conama 357/2005.
Caracterização de resíduos conforme norma NBR 10004 (ABNT).
Análises de potabilidade de acordo com a Portaria 518 do Ministério da Saúde.

Técnicas de Análises
Cromatografia em fase gasosa com detector de massa, determinação de compostos orgânicos em amostras gasosas, líquidas e sólidas, detectores FID, TCD e ECD.
Espectrofotometria por fluorescência, emissão por plasma e Ultra Violeta Visível.
Colorimetria, gravimetria, determinação de demanda química e bioquímica de oxigênio.
Análises de Hg em águas, efluentes, sedimentos, gases e resíduos.
Detecção em níveis ppt.

CTO Análises Químicas e Ambientais S/S Ltda.
E.F.S.J. Km 38 s/n - Vila Elcior - Santo André/SP
Tel: (11) 4439-8862 / Fax: 4439-8386
www.ctoquimica.com.br • ctoquimica@aol.com

Notas

ANUIDADES - Os boletos para pagamento das anuidades referentes a 2006 serão enviados até o dia 20 de janeiro. Quem não receber o documento poderá solicitá-lo pelos telefones (0xx11) 30 61-6060 (profissionais), 3061-6061 (empresas) ou pelo e-mail tesouraria@crq4.org.br. Profissionais que estiverem desempregados (sem exercer nenhuma atividade remunerada) devem pedir a dispensa do pagamento.

RECESSO - O Conselho ficará fechado ao público das 12h de 16/12 até o dia 01/01. O atendimento, das 9h30 às 15h, será retomado em 02 janeiro de 2006.

HORÁRIO - A partir de janeiro, o atendimento nos escritórios de Campinas e Araraquara (SP) será de segunda a sexta-feira, das 9h30 às 16h, com intervalo das 12h às 13h.

**Você melhor
em qualquer
empresa.**

PÓS-GRADUAÇÃO UNICSUL



NA PRÁTICA, VOCÊ MELHOR.

STRICTO SENSU  **CAPES**

Mestrado recomendado pela CAPES

• **QUÍMICA AMBIENTAL
E ECOTOXICOLOGIA**

LATO SENSU

- Direito Ambiental
- Ecologia e Meio Ambiente
- Geotecnologias em Gestão Ambiental
- Gestão do Saneamento Básico

CURSOS *LATO SENSU* EM OUTRAS ÁREAS • 0800 770 6789 • www.unicsul.br/pos



UNICSUL
universidade cruzeiro do sul

Augustinis participa de seminário no MS

O presidente do CRQ-IV, Manlio de Augustinis, participou do “III Seminário Regional de Acreditação de Laboratórios em Análise da Qualidade da Água”, nos dias 03 e 04 de novembro. Promovido pelo Instituto de Meio Ambiente do Pantanal, órgão vinculado ao governo de Mato Grosso do Sul, o evento discutiu o Prolab - Programa Nacional de Acreditação de Laboratórios em Análises da Água.

Em sua participação, Augustinis disse que o CRQ-IV tem desenvolvido várias ações buscando colaborar com a concretização do Prolab. Em 2004, logo após a publicação da Portaria 518/2004, do Ministério da Saúde, elaborou e enviou a todas as prefeituras de São Paulo e Mato Grosso do Sul parecer técnico ressaltando a importância do Profissional da Química na condução das operações de tratamento de água destinada ao abastecimento público. Essa iniciativa já vem gerando resultados à medida que várias cidades contrataram profissionais habilitados para aquela função ou instituirão cursos para capacitar seus operadores. A Portaria 518/2004 estabeleceu os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água, seu padrão de potabilidade e definiu uma nova Norma de Qualidade da Água para o Consumo Humano.

Augustinis também informou que o Conselho tem mantido contato e colaborado com diversas entidades públicas e privadas visando garantir a qualidade da água. Como exemplos, citou levantamentos sobre possíveis irregularidades em laudos de análises de água elaborados por empresas fiscalizadas pela entidade, feitos por solicitações do Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo

(DAEE) e da Companhia de Saneamento Básico (Sabesp). Tais estudos, inclusive, levaram o CRQ-IV a alertar os profissionais da química envolvidos e a iniciar um processo de reclassificação daqueles laboratórios.

O Conselho tem contribuído para a solidificação da Associação Brasileira dos Laboratórios de Análises Ambientais (ABRALAN), cedendo suas instalações para que a entidade possa se reunir e definir estratégias de atuação. Técnicos do CRQ-IV têm, inclusive, participado dessas reuniões. No âmbito da normatização, o Conselho abrigou por duas vezes em 2005 reuniões do grupo da ABNT que discute a norma “Critérios para avaliação de produtos químicos usados no tratamento de água para consumo humano – efeitos relacionados à saúde”. O Conselho também integra esta equipe.

Recentemente, o CRQ-IV criou uma comissão formada por técnicos da entidade e profissionais da área para tratar de assuntos relacionados ao meio ambiente. Um dos objetivos do grupo é elaborar uma cartilha destinada a orientar o trabalho dos profissionais nessa área.

Araraquara - No final de outubro, Manlio de Augustinis esteve em Araraquara (SP) para visitar o escritório que o Conselho recentemente inaugurou para atender empresas e profissionais do norte do Estado. Acompanharam o presidente na visita os conselheiros Antonio Carlos Massabni e Alfrido de Carvalho, e a vice-diretora do Instituto de Química da Unesp, Olga Oliveira. No mesmo dia, Augustinis proferiu palestra sobre a regulamentação da profissão na 35ª Semana da Química daquela universidade.

Gestão de Riscos

. Riscos de Instalações e Atividades Perigosas

- * Classificação
- * Identificação de Perigos (APP, HazOp, What If)
- * Análise Crítica de Processo
- * Hipóteses Acidentais
- * Estimativa de Efeitos Físicos
- * Vulnerabilidade
- * Estimativa de Frequências
- * Avaliação de Riscos Social e Individual

. Gerenciamento de Riscos

- * Programa de Gerenciamento de Riscos - PGR

. Plano de Ação em Emergências

- . Comunicação de Riscos/ Acidentes
- . Análise de Riscos Ecotoxicológicos (RBCA)
- . Cursos e Treinamentos “In Company”
- . Auditorias



Alameda dos Guainumbis, 1.105 - Planalto Paulista.
04067-002 São Paulo - SP.
Fone (11) 5052 6273 e Fax (11) 5052 0187
E-mail: holos.gestao@terra.com.br

USACROM

EMPRESA DO GRUPO INTECROM

SOLUÇÕES ANALÍTICAS PARA SEU LABORATÓRIO QUÍMICO

- Cromatógrafo a Gás
- Cromatógrafo Líquido
- Balança Analítica e Semi-Analítica
- Espectrofotômetro UV-Vis
- Espectrofotômetro de Absorção Atômica



Semi-Novos e Usados
- Revisados com garantia
- Instalação com treinamento

VENDA - LOCAÇÃO - COMPRA

TEL.: (11) 5666-3354 FAX: (11) 5666-4423
E-mail: intecrom@intecrom.com.br
www.intecrom.com.br

DIRETORIA DO SINDICATO DEFINE 2006 COMO O ANO DE CONSCIENTIZAÇÃO PELO PAGAMENTO DO PISO PROFISSIONAL

Após receber inúmeros e-mails de nossos colegas do interior e também da capital e da região metropolitana, a diretoria do Sindicato dos Profissionais da Química do Estado de São Paulo se deu conta do grande número de profissionais que não recebem a remuneração definida em lei.

Por incrível que pareça, **uma Lei Federal de 1966, válida em todo o país e para todos os profissionais, independentemente do ramo econômico e do porte da empresa**, vem sendo esquecida por empresas grandes e pequenas, nos mais diversos ramos da atividade econômica.

Para facilitar as reivindicações dos colegas prejudicados, informamos que a lei nº 4950A está disponível no site do CRQ-IV (www.crq4.org.br), para que vocês possam mostrá-la aos seus chefes e aos chefes de RH das empresas.

A diretoria do sindicato decidiu tomar as seguintes providências, que esperamos recebamos dos colegas o indispensável apoio:

1 - Declarar como absolutamente prioritária para nossas ações durante o ano de 2006 a luta pela garantia de pagamento do piso salarial a todos os profissionais do Estado de São Paulo;

2 - Enviar correspondência ao Departamento de Recursos Humanos das 18.000 empresas de nosso banco de dados, exigindo o imediato cumprimento da legislação em vigor;

3 - Solicitar aos colegas que tenham condições que organizem reuniões com outros profissionais da mesma empresa ou não, da mesma cidade ou cidades

vizinhas, com a presença garantida da diretoria do sindicato e de advogados do nosso Departamento Jurídico, para discutirmos as ações conjuntas por empresa ou por região;

4 - Enviar carta-resposta a todos os colegas solicitando que informem seus salários, para podermos estabelecer um banco de dados de salários e assim orientar nossos profissionais quando para isso formos solicitados. Nós

garantimos o sigilo dos dados, mas caso você deseje maior segurança, envie a carta-resposta anonimamente. Nós vamos incluí-la nas estatísticas assim mesmo;

5 - Exigir dos órgãos de fiscalização do Ministério do Trabalho que fiscalize esta irregularidade. Afinal, nosso ministro do Trabalho é líder sindical, e se necessário vamos solicitar pessoalmente sua interferência e a dos deputados federais de São Paulo. O ano de 2006 é ano eleitoral e eles **vão ter que se mexer**.

ATENÇÃO:

A lei 4.950A fala em 25% de aumento para a hora extra, mas a Constituição Federal de 1988 exige um mínimo de 50% de aumento para cada hora extra. É isso que está em vigor!

Entre nessa luta conosco!

COMPOSIÇÕES DESINFETANTES PARA ÁGUA POTÁVEL



ACL® 56 (55% min de cloro ativo)

ACL® 60 (62% min de cloro ativo)

Dietilacetato de Sódio Dicitrato e Anídeo

ACL® 90 (90% min de cloro ativo)

Ácido Tetracarboxílico em Grânulos e em Tabletes de 200 gr e 14 gr

As composições desinfetantes da OxyChem foram aprovadas para uso contínuo na desinfecção de água para consumo humano pela EPA - Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos (Aprovações Exclusivas) e certificadas pelo NSF (Fundação Nacional de Sanitizantes dos Estados Unidos) sob a Norma ANSI/NSF 60 - Aditivos Químicos para Tratamento de Água Potável - Efeitos sobre a Saúde Humana. No Brasil os tabletes de ACL®90 foram testados pela SABESP e receberam Atestado de Conformidade Técnica em 07.12.2004

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

Fabricação Própria e Distribuição Direta para o Brasil

© Marca Registrada da Occidental Chemical Corporation

OxyChem do Brasil Ltda

Rua do Rocio, 288 - 10º Andar - conj. 102

Vila Olímpia - 04552-000 São Paulo - SP

Fone: 11-3054-2777 Fax: 11-3054-2778

www.oxy.com/oxychem

Email: oxychem@oxychem.com.br

Biolacqua

Laboratório de Análise de Água Ltda

- Tratamento de água
- Limpeza de caixas d'água
- Dosadoras de cloro
- Assessoramento técnico

R. José Mascarenhas, 194 - V. Matilde - S.Paulo/SP

Tels.: (011) 6651-6733/6830 e 6652-9813

www.biolacqua.com.br - biolacqua@aol.com

Empresa registrada no CRQ-IV

Iniciada pós em saneantes. Eventos discutiram a formação profissional

Com uma turma de 30 alunos, começou dia 21 de outubro, na sede do CRQ-IV, a pós-graduação em tecnologia de saneantes. Inédito no País, o curso é uma iniciativa da Associação Brasileira de Aerossóis e Saneantes Domissanitários (ABAS) e da Associação Brasileira dos Defensivos Genéricos (AENDA), com o apoio da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e do Conselho.

Ao falar na abertura do curso, o diretor executivo do CRQ-IV, José Glauco Grandi, salientou que a entidade tem dado bastante atenção à área, seja promovendo cursos para estimular a profissionalização, seja desenvolvendo e apoiando ações para combater a fabricação clandestina de produtos.

A clandestinidade e os riscos que ela representa para a população foram os temas da aula magna ministrada pelo médico Sergio Graff, do Centro de Controle de Intoxicações de São Paulo. Ele afirmou que produtos de limpeza clandestinos são as principais causas de óbitos por intoxicação de crianças, que se confundem ao ver esses produtos en-

vasados em embalagens inapropriadas e os ingerem pensando tratar-se de refrigerantes. Um bom profissional da química, salientou Graff, é essencial para que se produzam produtos eficientes e seguros.

Também falaram na abertura do curso o presidente da ABAS, Hugo Chaluleu, a responsável pela Gerência Geral de Saneantes da ANVISA, Tânia Pich, e o ex-presidente daquela agência, Gonzalo Vecina Neto.

ENGENHARIA - Aproximar as escolas das empresas para que alunos e professores possam conhecer melhor as exigências e necessidades do setor produtivo, criar mecanismos que fortaleçam, complementem e avaliem a formação dos egressos e adotar uma grade curricular mínima foram as principais propostas apresentadas durante fórum sobre ensino da engenharia da área química. Promovido pelo CRQ-IV, o evento aconteceu dia 19 de outubro, na sede da entidade, e teve a participação de coordenadores de cursos e representantes da indústria.

Foram várias as sugestões apresentadas, como a criação de um sistema de residência parecido com o dos médicos para facilitar a especialização nas áreas de interesse pelos futuros engenheiros. Também para estimular a educação continuada, discutiu-se a necessidade de serem firmados convênios entre escolas e associações técnicas.

A implementação das propostas começou a ser debatida na reunião que a Comissão de Engenharia do CRQ-IV fez dia 08 de novembro. Projetos baseados nas conclusões do fórum serão apresentados ao longo de 2006.

SBQ - A Sociedade Brasileira de Química (SBQ) reuniu cerca de 50 coordenadores de cursos de vários estados brasileiros, nos dias 17 e 18 de outubro, na sede do CRQ-IV, para analisar os currículos de graduação em química. Do encontro saiu a proposta de que cada estado discuta o assunto com o seu CRQ. As conclusões de cada debate estadual serão levadas para a próxima reunião da SBQ, marcada para maio/2006, em Águas de Lindóia (SP).

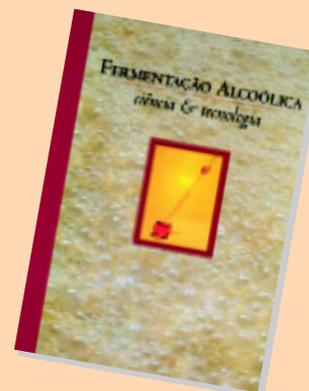
Livro retrata a história e a tecnologia empregada na fermentação alcoólica

O livro **Fermentação Alcoólica - Ciência & Tecnologia**, obra organizada pelo professor Henrique Vianna de Amorim, mostra a evolução da fermentação alcoólica no mundo e no Brasil, notadamente a partir dos anos 1970, período em que o chamado choque do petróleo estimulou a implementação do Proálcool. São retratados os avanços tecnológicos conquistados pelas parcerias envolvendo as universidades e o setor sucroalcooleiro, que colocaram as usinas e destilarias

nacionais em evidência no mundo todo.

Serão sorteados dois exemplares do livro. Para participar, envie carta, fax ou e-mail (crq4.comunica@totalwork.com.br) para Assessoria de Comunicação, informando seu nome completo e nº de carteira de químico. Se for estudante, escreva "estudante" ao lado do nome. O sorteio acontecerá dia 02 de janeiro, sendo os nomes dos ganhadores divulgados na seção novidades do site da entidade (www.crq4.org.br).

Interessados em adquirir a obra podem fazê-lo pelo site da empresa Fermentec (www.fermentec.com.br) ao preço de R\$ 185,00 + frete.



Logomarcas passam a caracterizar os prêmios Fritz Feigl e CRQ-IV



Os dois principais prêmios concedidos pelo Conselho terão novas identidades visuais a partir de 2006. O Fritz Feigl passará a ser simbolizado pela logomarca acima, que além de colocar em evidência o nome do prêmio exibe de modo harmonioso a integração entre as atividades desenvolvidas pelos profissionais da química que atuam nas áreas de pesquisa/ensino e laboratório - simbolizadas pela estrutura molecular

- com aquelas realizadas na indústria, que do ponto de vista artístico são representadas pelas duas engrenagens.

Em seus mais de 30 anos de existência, o Prêmio CRQ-IV sempre buscou estimular a pesquisa entre os estudantes da área. Para reforçar tal vocação, o Conselho optou por uma logomarca que ao mesmo tempo mescla o espírito jovial do concurso, simbolizado por um tubo de ensaio estilizado, com a precisão que caracteriza a ciência química, traduzida na imagem pelo emprego de uma fonte (tipo de letra) bem marcante.

As logomarcas passarão a ilustrar todo o material de divulgação dos prêmios e constarão dos certificados que serão entregues aos vencedores dos dois concursos.

PREMIAÇÃO

Conforme divulgado na última edição do Informativo, os Prêmios Fritz Feigl e CRQ-IV distribuirão juntos, em 2006, a importância líquida de R\$



78.400,00. Deste total, R\$ 40 mil será destinado ao vencedor do Fritz Feigl, que no próximo ano será disputado por profissionais da química que atuam no setor industrial. O interessado em participar deve estar em situação regular no Conselho e registrado há pelo menos cinco anos.

As inscrições para os dois concursos ficarão abertas de 02 de janeiro a 31 de março. Os regulamentos e as fichas podem ser baixados da seção downloads do site do Conselho (www.crq4.org.br).

A entrega dos prêmios acontecerá em dia próximo a 18 de junho, data em que se comemora o Dia do Profissional da Química, durante cerimônia na sede do Conselho.