

Informativo CRQ-IV

Jornal do Conselho
Regional de Química
IV Região (SP e MS)
Ano 12 Nº 70
Nov/Dez 2004

Trabalho das comissões valorizou e fortaleceu a profissão em 2004

Uma atividade que começou no final de 2003, a formação de comissões de profissionais intensificou-se neste ano. Reunindo-se sob a coordenação do CRQ-IV, esses grupos já concretizaram trabalhos que, em alguns casos, ultrapassaram os limites de suas áreas de atuação, valorizaram a profissão e fortaleceram a participação da classe química na defesa dos interesses da sociedade.

Págs. 6 e 7

Associação dos Químicos Têxteis tem novo presidente

Eleição de Evaldo Turqueti
aconteceu dia 23 de novembro,
na sede do CRQ-IV.

Alerta: cuidado com os golpes das consultorias de RH

Estudante foi chamado para vaga
possivelmente inexistente e pagou
R\$ 550,00 para fazer exame.

Etelvino Bechara escreve sobre química, fototerapia e vampiros!

**Aviso: O Conselho estará em recesso a partir do dia 20 de dezembro.
O atendimento será retomado em 03 de janeiro.**

A união faz a força

O sábio ditado popular que dá título a este artigo resume bem uma atividade iniciada no final de 2003 e que já neste ano apresentou resultados concretos. Trata-se da criação de comissões de profissionais que passaram a se reunir no CRQ-IV para discutir assuntos específicos e propor ações que chegam a ultrapassar os limites de suas áreas de atuação, alcançando os interesses da sociedade.

O assunto está em destaque nas páginas seis e sete desta edição, mas vale a pena ressaltar aqui o trabalho desenvolvido pela comissão que reúne professores de escolas técnicas. Com o apoio do Conselho, o grupo propôs e realizou um fórum que reuniu professores, dirigentes de escolas, representantes de empresas e do governo. O principal diagnóstico do encontro foi a necessidade de mudanças na área educacional para que os futuros técnicos vislumbrem melhores perspectivas quando chegarem ao mercado de trabalho.

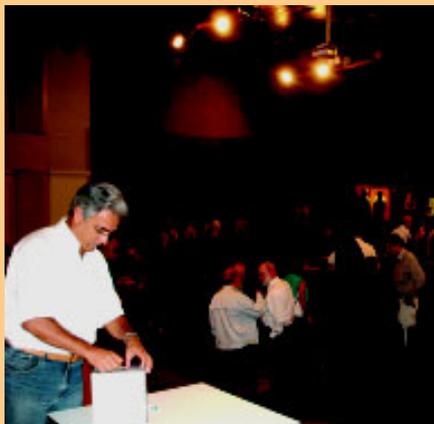
Também fazem jus a destaque especial três integrantes da comissão de farmácia. Esse grupo, que chegou a ter mais de 15 profissionais, foi formado em 2003 para combater uma resolução do conselho Federal de Farmácia que pretendia restringir a atuação da classe química nas indústrias do setor. O Químico Industrial Denis Paideiro e os Engenheiros Químicos Eldinaldo Sobral e Toshio Ida participaram daquele time desde o início e neste ano responderam pela montagem, coordenação e aplicação – ao lado de outros profissionais convidados – de um curso de BPF que recebeu muitos elogios dos participantes.

A experiência obtida com as comissões mostrou que esse caminho está correto, pois à medida que estimula a participação dos profissionais o Conselho cumpre com sua obrigação de valorizar a profissão química e ao mesmo fortalece-se como entidade.

Boas Festas a todos!

Manlio de Augustinis
Presidente

Químicos Têxteis elegem nova diretoria

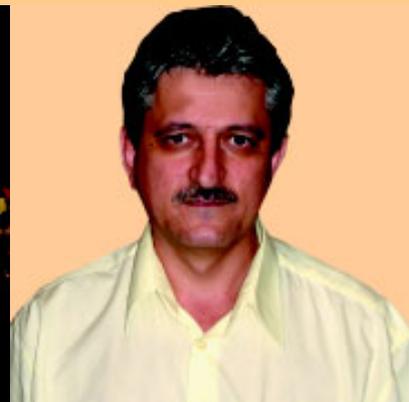


Mais de cem associados votaram

Em eleição realizada dia 23 de novembro no auditório do CRQ-IV, a Associação Brasileira de Químicos e Coloristas Têxteis (ABQCT) elegeu a diretoria que comandará a entidade pelos próximos dois anos, a partir de janeiro de 2005. Duas chapas concorreram e a vencedora foi a chapa 2, liderada por Evaldo Aparecido Turqueti.

Bacharel em Ciências com Habilitação em Química, Turqueti tem 46 anos, ocupa o cargo de Gerente de Desenvolvimento e Qualidade da Santaconstancia Tecelagem S/A, empresa da capital paulista e pela qual também responde tecnicamente.

Foi a primeira vez na história da



Turqueti, novo presidente da ABQCT

ABQCT, que neste mês de dezembro completa 30 anos de existência, em que houve disputa de chapas para a direção da entidade. A eleição de Turqueti, aliás, foi bastante apertada. Ele venceu o candidato da chapa 1, Frits Herbold, por 66 votos a 53. O pleito, porém, aconteceu em clima de absoluta cordialidade, sinalizando que os integrantes das duas chapas poderão unir forças em prol do fortalecimento da associação.

Após a proclamação do resultado, feita pelo atual presidente, Antonio Ajudarte Lopes Filho – que não concorreu à reeleição – a entidade promoveu um coquetel no salão anexo ao auditório.

Expediente

Conselho Regional de Química - IV Região
Rua Oscar Freire, 2.039 - Pinheiros
CEP 05409-011 - São Paulo - SP
Tels. (11) 3061-6000 - Fax (11) 3061-6001
Internet: <http://www.crq4.org.br>
e-mail: crq4@crq4.org.br
Publicação Bimestral
Tiragem desta edição: 70.000 exemplares

PRESIDENTE: MANLIO DEODOCIO DE AUGUSTINIS

VICE-PRESIDENTE: LAURO PEREIRA DIAS

1º SECRETÁRIO: HANS VIERTLER

2º SECRETÁRIO: MILTON GOMES

1º TESOUREIRO: WLADIMIR ALTRUDA

2º TESOUREIRO: JOSÉ GLAUCO GRANDI

CONSELHEIROS TITULARES: ERNESTO H. OKAMURA

HANS VIERTLER, JOSÉ GLAUCO GRANDI,

LAURO PEREIRA DIAS, MILTON GOMES, NELSON CESAR

FERNANDO BONETTO, NEWTON LIBANIO FERREIRA,

WALDEMAR AVRITSCHER E WLADIMIR ALTRUDA

CONSELHEIROS SUPLENTE: ALIRIO DE CARVALHO, ANTONIO CARLOS MASSABNI, CARLOS ALBERTO TREVISAN, CLÁUDIO DI VITTA, DAVID CARLOS MINATELLI, GEORGE CURY KACHAN, REYNALDO ARBUE PINI, SÉRGIO RODRIGUES E UBIRAJARA DE FARIA

CONSELHO EDITORIAL: MANLIO DE AUGUSTINIS E JOSÉ GLAUCO GRANDI

JORN. RESPONSÁVEL: CARLOS DE SOUZA - MTB 20.148

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

FOTOS: ALEX SILVA

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.

“O beijo da morte” ganha prêmio

Pesquisa desvendou como corpo humano elimina proteínas que podem causar doenças

O Prêmio Nobel de Química de 2004 foi conferido aos israelenses Aaron Ciechanover e Avram Hershko e ao norte-americano Irwin Rose que, em pesquisas realizadas na década de 1980, ajudaram a ciência a compreender o mecanismo utilizado pelo corpo humano para decompor proteínas indesejadas e assim se proteger de doenças, como a leucemia e a fibrose cística. A descoberta desse mecanismo pode ajudar no tratamento de outros males, segundo informou a Academia Real de Ciências da Suécia.

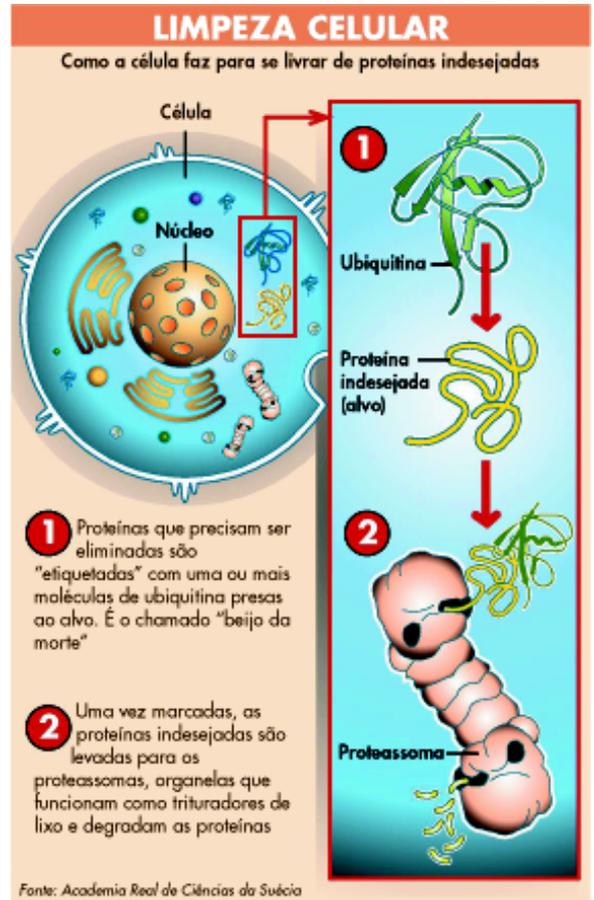
As proteínas são moléculas que executam várias funções dentro das células. Mas quando terminam seu “ciclo de vida” precisam ser eliminadas. Os cientistas descobriram que as proteínas indesejadas, capazes, por exemplo, de levar a erros na multiplicação das células, recebem o que foi denominado pela academia de o “beijo da morte” de uma molécula chamada ubiquitina, que se fixa a elas e as conduzem até os proteossomos. Funcionando como unidades de “processamento de lixo”, os proteossomos trituram as

proteínas. Um pouco antes da destruição começar, a ubiquitina solta-se de sua vítima e começa a procurar outra proteína a ser descartada.

O corpo humano permanece o tempo todo trocando proteínas, sintetizando-as e destruindo-as. Ciechanover, Hershko e Rose explicaram o processo de controle de qualidade que o organismo realiza para se livrar das proteínas que se estragam. E o mais importante é que o trabalho desses bioquímicos possibilitou o desenvolvimento de vários medicamentos para o tratamento de doenças degenerativas.

Ciechanover e Hershko são do Instituto de Pesquisa em Ciências Technion, de Israel. Rose trabalha na Universidade da Califórnia, EUA. Eles dividirão o prêmio de aproximadamente R\$ 3,5 milhões.

AGÊNCIA ESTADO



Regulamentos dos prêmios Fritz Feigl e CRQ-IV já estão disponíveis

Já podem ser obtidos gratuitamente no site do Conselho (www.crq4.org.br) as fichas de inscrição e os regulamentos dos prêmios Fritz Feigl e CRQ-IV.

As inscrições estarão abertas de 06 de janeiro a 31 de março. Juntos, os concursos distribuirão R\$ 60 mil livres de impostos.

O Fritz Feigl será disputado por profissionais que atuam nas áreas de ensino e/ou pesquisa. Além de R\$ 30 mil livres de impostos, o vencedor receberá um certificado e um troféu.

Os estudantes vencedores em cada uma das quatro categorias do Prêmio CRQ-IV receberão R\$ 5 mil e seus orientadores R\$ 2,5 mil.

Lincx oferece descontos

A Lincx, que atua na área de assistência médica, está com uma promoção para profissionais em situação regular no CRQ-IV: planos de saúde com desconto de 45% no primeiro ano de contrato, 40% no segundo e 25% nos demais. Interessados devem solicitar informações **exclusivamente** pelo telefone (0xx11) 3081-6788.

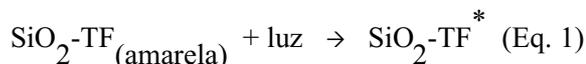
Sobre química, fototerapia e **VAMPIROS**

por Etelvino Bechara (*)

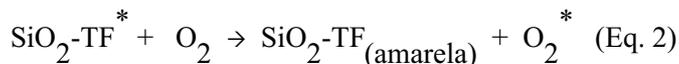
Quem nunca tratou “boqueiras” (inflamações labiais) ou “impingens” (dermatoses) com pinceladas de um pigmento tal como a violeta agenciana ou o azul de metileno? Exposta à luz solar, com o tempo, a pele sofre descamação no local pincelado e a lesão desaparece. Há séculos, talvez milênios, que muitos povos utilizam esta técnica para curar várias doenças de pele.

Provavelmente em busca de uma explicação científica para a eficácia desta terapia, o químico russo Kautsky, em 1931, realizou uma experiência engenhosa e reveladora. Preparou sílica em pó contendo triptaflavina (corante amarelo) adsorvida em sua superfície e a misturou com sílica impregnada de leucomalaquita (verde). Depois de irradiar esta mistura com uma lâmpada durante 10 minutos, verificou que a sílica-triptaflavina continuava amarela, mas as partículas com leucomalaquita se tornavam azuis. Os grãos de sílica-triptaflavina ou de sílica-leucomalaquita não sofreram alteração de cor quando irradiados isoladamente e nem a mistura deles quando a experiência foi repetida em atmosfera de nitrogênio. No escuro, mesmo sob ar, nada acontecia. Kautsky concluiu então que o azulamento da leucomalaquita teria de ser provocado necessariamente pela sua reação com um “gás ativado difusível” – o oxigênio – produzido na superfície dos grãos pintados com triptaflavina quando excitados pela luz (Equações 1-3).

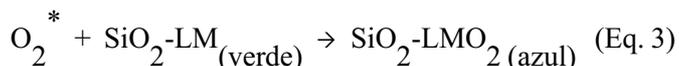
1ª Etapa: Absorção de luz e excitação eletrônica da triptaflavina (TF):



2ª Etapa: Transferência de energia para o oxigênio molecular, ativando-o:



3ª Etapa: Peroxidação da leucomalaquita (LM) pelo oxigênio ativado:



Kautsky reproduziu este efeito e o denominou de “ação fotodinâmica”, com outros corantes como clorofila e

porfirinas e verificou que os produtos de reação eram peróxidos, portanto compostos de adição de oxigênio à molécula alvo (no caso, a leucoflavina).

Em 1960, o biólogo americano Seliger descobriu que este “oxigênio ativado” (identificado como oxigênio eletronicamente excitado ao estado singlete) também poderia ser produzido quimicamente pela reação de hipoclorito de sódio (NaClO) com água oxigenada (H₂O₂). (Equação 4). Em água, o oxigênio singlete tem uma vida média de apenas 2 μs e logo decai para o estado fundamental (triplete) por emissão de luz vermelha, se não colidir e reagir com outras moléculas. Veja a foto da mistura reacional de hipoclorito com água oxigenada na Figura 1.

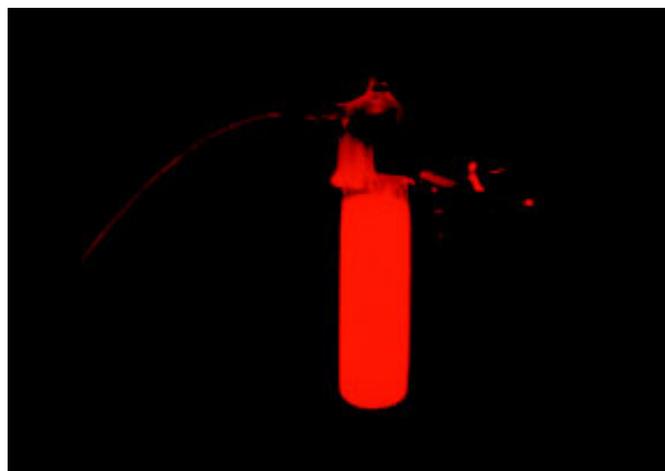


Figura 1. Quimioluminescência da reação

O oxigênio singlete é extremamente oxidante e reage com proteínas, DNA e membranas celulares, sendo, portanto, citotóxico. É capaz de destruir vírus, fungos, bactérias e outras células, daí sua eficácia no tratamento de herpes, micoses, psoríases, espinhas, verrugas e canais dentários. Mais recentemente, demonstrou-se sua eficácia no tratamento de vários tipos de cânceres de superfície (pele, esôfago, língua, lábios, mucosa bucal, cordas vocais, reto, bexiga etc.). No caso de câncer, dependendo do caso, o corante (porfirinas, azul de metileno, clorinas, ftalocianinas, xantênicos etc) pode ser administrado via oral, venosa ou

topical, e a área do tumor é irradiada preferencialmente com laser de luz vermelha, pois tem maior penetração no tecido. Como o corante se acumula mais em células tumorais do que em células normais (oito vezes mais no caso de porfirinas), aquelas são seletivamente destruídas enquanto as últimas serão regeneradas. Na área médica, esta técnica é chamada de PDT (photodynamic therapy) e tem-se revelado como importante técnica coadjuvante da cirurgia, quimioterapia e radioterapia de tumores. Serve também para revelar, pela distribuição da fluorescência do corante no tecido, a presença de micro ou macrotumores (photodynamic diagnostic). No Estado de São Paulo, há equipes que aplicam estas técnicas no Hospital Amaral de Carvalho, em Jaú, no Hospital Universitário da UNICAMP, Campinas, e nos hospitais Sírio Libanês e São Paulo, na capital.

O oxigênio singlete também é responsável pela fototoxicidade de alguns medicamentos, como é o caso da clorpromazina, usada antigamente como calmante na formulação de xaropes para tosse e ainda hoje como medicamento neuroléptico em alguns distúrbios psiquiátricos. Após ingestão da

clorpromazina, se o paciente sair ao sol, terá manchas vermelhas na pele (hematomas), pois esta substância nela se acumula e lá fotossensibiliza a inflamação e morte celular.

Um caso trágico de ação deletéria de oxigênio singlete é o de porfirias cutâneas, como a porfiria eritropoiética e a porfiria cutânea tarda. Estas são doenças hereditárias, prevalentes no nordeste europeu, caracterizadas por deficiências enzimáticas que resultam no acúmulo intracelular de porfirinas. Como estas porfirinas não chegam a incorporar ferro para formar o grupo heme dos citocromos e da hemoglobina (dos glóbulos vermelhos), elas passam à circulação e se acumulam na pele. Se estes indivíduos saírem à luz do dia, as partes expostas (rosto, braços e mãos, em geral) sofrerão a ação fotodinâmica do oxigênio singlete sensibilizada pelas porfirinas e ficarão ulceradas. Esta desordem causa mutilações do nariz, orelha e lábios, expondo os dentes, e algumas vezes excesso de pêlos no rosto (hirsutismo). Estes indivíduos, de aparência deformada, se tornam noturnos, anti-sociáveis e, segundo literatura médica, podem ter originado os mitos dos vampiros e dos lobisomens. Curio-

samente, além de carotenóides (caroteno/cenoura, licopeno/tomate e bixina/urucum), os tioálcoois muito abundantes no alho são eficientes supressores do oxigênio singlete. A sede por sangue (para aquisição de hemoglobina) e a repulsa ao alho completariam, assim, o desenho do estereótipo do vampiro no imaginário popular.

O autor



Professor titular do Instituto de Química da USP, Etelvino Bechara desenvolve há mais de duas décadas pesquisas sobre mecanismos moleculares de geração e comportamento de radicais livres e espécies eletronicamente excitadas. Seus trabalhos em favor da teoria de radicais como agentes tóxicos implicados nas manifestações clínicas de porfirias químicas e inatas são considerados de alta relevância médica. Bechara venceu a edição 2003 do Prêmio Fritz Feigl, promovido pelo CRQ-IV. Contatos: ebechara@iq.usp.br

Pós-graduação *Lato Sensu* e Especialização

Módulos Química e Meio ambiente
Química e Tecnologia
Química e Saúde
Química e Sociedade

Coordenação

Etelvino José H. Bechara
Walter Borzani
Wilson Miguel Salvagnini

Mais informações



www.ceu.org.br Fone (11) 3251 5377

Para professores de Química e Ciências

Conferencistas convidados: André Cavicchioli • Arline Sydneia Abel Arcuri • Carlos Alberto Avellaneda Penatti • Carlos Alberto Filgueiras • Cassius Vinicius Stevani • Cláudio Darwin Alonso • Clovis Ryuichi Nakaie • Elson Longo • Etelvino José Henriques Bechara • Fernando Galembeck • Francisco Rafael Martins Laurindo • Gilberto Casadei de Baptista • Glauca Mendes Souza • Henrique Vicente Della Rosa • João Valdir Comasseto • João Wagner S. Alves • José Eduardo Bevilacqua • José Glauco Grandi • Lineu Basso • Lilian R. F. de Carvalho • Luiz Henrique Ferreira • Luiz Roberto de Moraes Pitombo • Márcio Talhavini • Mari Cleide Sogayar • Marisa H. G. Medeiros • Nelson Duran • Neyde Yukie Murakami Iha • Oswaldo Luiz Alves • Paolo Di Mascio • Pedro Wongtschowski • Pio Colepicolo Neto • Roseli Pacheco Schnetzler • Sônia Maria Manso Vieira • Walter Borzani • Wilson Miguel Salvagnini

Participação fortaleceu classe química

Trabalho de profissionais em conjunto com o CRQ-IV surtiu resultados concretos

O CRQ-IV vem desenvolvendo uma atividade iniciada no segundo semestre de 2003 e que ganhou força neste ano. Trata-se da montagem das comissões de profissionais que se ocupam em fazer diagnósticos de suas áreas de atuação e discutir alternativas para corrigir os pontos considerados deficientes. Longe de terem um caráter meramente corporativista, as comissões trabalham com o objetivo de definir programas e ações que tornem os profissionais da química melhor capacitados e aptos a servirem com competência a sociedade.

Há atualmente em funcionamento quatro comissões: farmácia, cosméticos, educação (esta dividida em ensino superior e de nível médio) e saneantes, criada este ano. Os grupos reúnem profissionais de várias cidades e que fazem um trabalho voluntário. Em geral, as reuniões acontecem aos sábados ou no período noturno para não interferirem nas atividades dos integrantes dos grupos. Todas as comissões são coordenadas por conselheiros ou pelo pessoal técnico vinculado ao Departamento de Fiscalização do CRQ-IV.

Apesar da limitação de tempo, os grupos já conseguiram tornar realidade vários dos projetos discutidos. Confira:

Farmácia: Criada em setembro de 2003 para discutir a resolução (387) do Conselho Federal de Farmácia (CFF) que restringia o trabalho dos profissionais da química no setor, a Comissão elaborou uma análise crítica apontando as incoerências da 387, documento que depois embasou a representação apresentada ao Ministério Público do Trabalho (MPT). Conforme divulgado na edição nº 69 do *Informativo CRQ-IV*, a primeira audiência aconteceu em agosto, tendo o MPT pedido uma série de esclarecimentos aos dois Conselhos. Até o fechamento desta edição, a segunda audiência não havia ocorrido.

Outro importante projeto concretizado por essa comissão foi a implementação do Curso de Boas Práticas. Dividido em seis módulos, o treinamento começou em abril e teve a participação de quase 150 profissionais, inclusive de representantes de outras categorias. Conforme pesquisas divulgadas no site do Conselho, todos os módulos tiveram conceito bom ou excelente, o que estimulou a comissão a estudar uma reedição do treinamento em 2005 e até, com base nas solicitações feitas pelos participantes, criar cursos específicos para aprofundar temas tratados em cada módulo.

Educação: As comissões dessa área nasceram do **I Encontro de Profissionais da Química que Atuam na Área Educacional**, promovido pelo CRQ-IV em agosto de 2003. A idéia original daquele encontro era convidar os professores de química

a se tornarem representantes de cursos junto ao Conselho. Percebeu-se, porém, que seria possível desenvolver um trabalho bem mais amplo e com foco na discussão de temas que colocassem os cursos de formação profissional em sintonia com a realidade do mercado de trabalho.

Foram, então, criadas três comissões: uma agregando apenas os cursos de Engenharia Química, outra para os cursos de Química Superior (que foi subdividida nas áreas de Química Tecnológica, Bacharelado e Licenciatura) e uma terceira, com representantes dos Cursos Técnicos de Nível Médio.

A realização, em 29 de setembro, do **I Fórum Regional de Ensino Técnico da Área Química**, que reuniu mais de cem representantes de instituições de ensino, de empresas e do governo estadual e federal foi o primeiro grande projeto da Comissão. Em 2005, em data ainda a ser definida, serão realizados eventos semelhantes para discussão do ensino superior.

Cosméticos: A comissão foi constituída em dezembro de 2003 como uma medida preventiva a mais uma ameaça contra o mercado de trabalho dos profissionais da química. Isso porque, em outubro daquele ano, a revista do Conselho Regional de Farmácia de São Paulo publicou artigo anunciando que estava em preparação uma proposta de resolução normativa que pretendia tornar exclusivos dos farmacêuticos os processos de produção e elaboração de cosméticos.

Assim que tomou conhecimento de tal intenção, o CRQ-IV enviou carta de convocação aos profissionais que atuam na área e estes entenderam que o caminho era formar uma comissão para trabalhar pela preservação deste tradicional mercado de trabalho.



Fórum de Ensino Técnico reuniu mais de 100 pessoas



Manlio de Augustinis falou na abertura do Curso de BPF em Saneantes

A comissão se reuniu pela primeira vez dia 04 de dezembro, mas só essa movimentação já foi suficiente para inibir, pelo menos momentaneamente, as intenções do Conselho de Farmácia. Isso porque, no dia 15 de dezembro, foi editada uma resolução disciplinando as atividades daquela categoria no setor de cosmético, mas que deixa bem claro em seu preâmbulo que as atividades afins com outras profissões devem ser respeitadas.

Apesar de afastado o perigo imediato, a comissão do CRQ-IV continuou trabalhando. Em março deste ano, concluiu uma proposta de resolução normativa disciplinando a atuação do profissional da química nas empresas desse setor. Em seguida, o documento foi encaminhado para análise e providências do Conselho Federal de Química.

Saneantes: O combate aos produtos limpeza piratas e os prejuízos que o crescimento do mercado clandestino de saneantes vem gerando às empresas legalmente constituídas, aos profissionais que atuam nessa área e aos consumidores foram as razões que justificaram a criação de uma comissão específica.

Desde o início, a iniciativa foi apoiada pela Associação Brasileira das Indústrias de Produtos de Limpeza e Afins (ABIPLA), que tem sua diretora executiva, Maria Eugênia Saldanha, como integrante do grupo. A seguir, duas outras entidades empresariais passaram a fazer parte do grupo: a Associação Brasileira de Aerossóis e Saneantes Domissanitários (ABAS) e a Associação Brasileira do Mercado Institucional de Limpeza (ABRALIMP).

Em pouco mais de três meses de funcionamento, a Comissão já avançou bastante na discussão de uma proposta de resolução normativa, a ser encaminhada ao Conselho Federal de Química, disciplinando a atuação do profissional nessa área.

O grupo também apoiou a realização de um curso de Boas Práticas de Fabricação, idealizado pela ABIPLA, ocorrido nos dias 18 e 19 de novembro. O Engenheiro Químico Carsten Wolfgang Taeger, membro da comissão, fez uma palestra durante o curso para explicar as várias atividades que o profissional da química pode desenvolver na indústria de saneantes, chamando a atenção especial sobre o papel do responsável técnico.

O presidente do CRQ-IV, Manlio de Augustinis, fez a abertura daquele curso e comentou sobre as ações que o Conselho adota quando detecta a produção ou comercialização irregulares de saneantes. “A grande dificuldade em agir nesse mercado é que, geralmente, os produtos são fabricados em fundo de quintal e a lei não permite que nossos fiscais entrem em casas de particulares”, disse o presidente. Essa restrição, explicou Augustinis, faz com que o CRQ-IV fique limitado a dar ciência às autoridades estaduais e municipais quando irregularidades desse tipo são descobertas.

O treinamento teve mais de 50 participantes e seu sucesso foi tal que uma segunda edição precisou ser programada para o começo de dezembro a fim de atender os interessados que não haviam conseguido vaga.

Os resultados obtidos pelas comissões são palpáveis e demonstram o interesse de parcela considerável dos profissionais em trabalhar em conjunto com o CRQ-IV na busca da valorização da profissão. Tal constatação faz com que a entidade sintam-se estimulada a não só manter como também a formar novos grupos de agora em diante.

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

Sindicato firma convênios



Férias: acesse portal www.portaldascoloniasdeferias.com.br

Caros Profissionais e Estudantes da Química, estamos nesta terceira edição, divulgando os nossos recentes convênios:

Escola D' Kurs® Idiomas
(<http://www.dkurs.com.br>)

Oferece cursos de inglês, alemão, espanhol e português para estrangeiros. A escola tem unidades em São Paulo, Campinas e São Bernardo do Campo.

Portal das Colônias de Férias - Praia Grande(SP)
(www.portaldascoloniasdeferias.com.br)

Através desta Central você terá acesso à hospedagem em diversas colônias de férias, desfrutando de tarifas certamente acessíveis ao seu orçamento. Além do diferenciado sistema de reservas, serão disponibilizadas diversas atividades paralelas complementares (passeios turísticos, central de compras e organização de eventos).

Obs: Para ter acesso aos deta-

lhes destes convênios, consulte o site do sindicato (www.sinquisp.org.br), telefone (0xx11) 3289-1506, fax (0xx11) 3228-0164 ou pelo e-mail sinquisp@sinquisp.org.br.

NOVIDADES – DEZEMBRO 2004/JANEIRO-2005

Acordo Coletivo FIESP / SINGUISP - 2004/05

versão integral disponível para download em nosso site

Jornal Reação Química - 2005

versões impressa e eletrônica, esta disponível no site.

Bolsa de Resíduos
(www.bolsade_residuos.org.br)

atualização dos bancos de dados de consultores e resíduos.

NOTA AOS ESTUDANTES E TÉCNICOS DE QUÍMICA

O nosso Sindicato é o seu representante legal conforme aprovação do Ministério do Trabalho.

Fortaleça seu Sindicato !! Associe-se!! Apenas R\$ 16,00 / ano.

Até a próxima edição!



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 1468, NTA - 60 Resolução 54 - Água Mineral, uso em amassamento e agressividade a concreto.
Efluentes: Atendimento à Legislação Ambiental Decreto 9468-Art. 18, 19°, CONAMA 20 Art.06, 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

O Informativo CRQ-IV é distribuído para mais de 8 mil empresas e 45 mil profissionais.

Lembre-se disso quando quiser anunciar seus produtos e serviços.

Informativo CRQ-IV: aqui você fala com quem realmente interessa!

Ligue 11 3061-6017 ou escreva para comunica@crq4.org.br

Boletos serão enviados em janeiro

Dispensa para desempregados ainda depende de resolução do CFQ

Os boletos para pagamento das anuidades referentes a 2005 serão enviados até o dia 20 de janeiro. Quem não receber o documento deverá solicitá-lo pelos telefones (0xx11) 3061-6060 (pessoa física) ou 3061-6061 (pessoa jurídica). Profissionais e empresas também poderão fazer a solicitação pelo e-mail tesouraria@crq4.org.br.

Até o fechamento desta edição, o Conselho Federal de Química (CFQ) não publicou os valores e nem confirmou as datas de pagamento. Se for mantida a prática de anos anteriores, o vencimento final será em 31 de março, havendo descontos para quem fizer a quitação

em janeiro e/ou fevereiro. Assim que estiverem disponíveis, essas informações serão publicadas na seção Novidades do site do Conselho.

Também depende de resolução a ser publicada pelo CFQ a manutenção da dispensa da anuidade, benefício a que têm direito os profissionais desempregados e aqueles que estiverem cursando pós-graduação sem auferir nenhuma renda.

A dispensa, se confirmada, deverá ser requerida assim que o interessado receber o boleto. O formulário poderá ser retirado na sede do CRQ-IV, solicitado pelo tel. (0xx11) 3061-6060 ou baixado do site.

ACORDO

O Conselho continua com a campanha para regularizar a situação dos profissionais e empresas que estão com anuidades em atraso. Desde o início de 2004, mais de duas mil composições foram fechadas.

Não perca essa oportunidade: entre em contato pelos telefones (0xx11) 3061-6049/50 e apresente sua proposta de negociação.

O Conselho lembra que o não pagamento das anuidades inabilita o profissional, impede que empresas participem de concorrências e culmina com a abertura de processos judiciais.

Cuidado com o golpe do teste psicológico

Os profissionais e estudantes que têm currículos sendo divulgados na Bolsa de Empregos (www.crq4.org.br/bolsa) devem ficar alertas contra golpistas que estão se aproveitando da esperança que todo desempregado tem de voltar logo ao mercado de trabalho.

O Conselho recebeu mensagem de um estudante que, uma semana após inserir seu currículo na Bolsa, foi chamado por “consultoria de RH” para fazer uma entrevista.

Ao chegar ao local, foi informando que para dar continuidade ao processo teria de desembolsar R\$ 550,00 para pagar um laudo de avaliação. Ele pagou com dois cheques e foi

fazer o exame. Só que logo depois viu uma reportagem da televisão sobre empresas que estavam aplicando golpes desse tipo.

O CRQ-IV esclarece que nada pode fazer quando casos como esse acontecem. A Bolsa de Empregos é um serviço gratuito e que disponibiliza ao público em geral os dados enviados pelos próprios interessados.

Empresas sérias que contratam consultorias para fazer seleção de candidatos são responsáveis por pagar todas as despesas do processo. Por isso, desconfie sempre se for chamado para alguma vaga e lhe quiserem cobrar pelo serviço.

PRODUTOS QUÍMICOS CONTROLADOS



A REALIZA LEGALIZA!

Desde 1967

Licenças para:

- Uso
- Comércio
- Depósito
- Fabricação
- Importação
- Exportação



Realiza Assessoria, Rep. e Serv. Ltda.
Av. Prof. Francisco Morato, 301
Tel: (11) 3815-7977

www.realiza.com.br

A importância da qualificação dos fornecedores na indústria

por Maria Luisa de Souza Rossi

A correta utilização dos processos, materiais e controles da empresa é um assunto muito debatido pelos seus gestores, pois estas ferramentas são fundamentais para manutenção do foco e da performance dos negócios.

O ponto de partida dessa discussão está na forte ligação entre a área de suprimentos e toda a cadeia de processos que permeia internamente a empresa. Como as compras representam um dos principais volumes de gastos de uma companhia, as áreas de suprimentos e de qualidade devem agir como um eficiente administrador financeiro, sem prejudicar o “processo de aquisição” e toda cadeia produtiva.

Podemos citar um exemplo dado por um especialista em suprimentos que demonstra claramente como o efeito de alavancagem nos lucros está diretamente ligado ao processo de compras, o que envolve a qualificação dos fornecedores como fator principal dessa cadeia. Na maioria das empresas, as compras consomem em média 50% do valor do faturamento. Isso permite estabelecer a seguinte relação:

Vendas	US\$ 1 milhão
Compras	US\$ 500 mil (supondo que representem 50% das vendas)
Lucros	US\$ 50 mil (supondo margem de 5% antes dos impostos)

Se reduzirmos em 10% os custos totais das compras, isso representará uma contribuição adicional de US\$ 50 mil nos lucros antes dos impostos. Para obter esse mesmo lucro vindo da área de vendas, seriam necessárias vendas adicionais de US\$ 1 milhão. Ou seja, seria o mesmo que dobrarmos as ven-

das, o que é uma meta extremamente difícil de ser atingida.

Devido ao peso que as compras exercem sobre os lucros, é possível obter economias com esforços relativamente pequenos se comparados aos que seriam necessários para dobrar as vendas e alcançar o mesmo resultado nos lucros. É aí que a qualificação dos fornecedores torna-se importante.

A estruturação do departamento de suprimentos, apoiado pela área da qualidade, deve contribuir intensamente para que os insumos a serem utilizados pela área produtiva sigam um fluxo organizado, contínuo e que permitam a elaboração de planejamento produtivo.

Os fornecedores têm um papel fundamental em toda essa cadeia, pois se falharem darão início a um efeito dominó que gerará uma seqüência de fatos indesejáveis e capazes de comprometer os resultados.

Genericamente, podemos dizer que o processo de qualificação dos fornecedores começa no departamento de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), que contata fornecedores para obter amostras de matérias-primas e seus respectivos custos preliminares.

Quando o produto superar essa fase e estiver pronto para entrar em produção, deverá existir uma interface com a área de suprimentos, que atuará como uma facilitadora potencial do futuro fornecedor. Em paralelo deve haver uma avaliação das possíveis fontes alternativas de matéria-prima e também de outras fontes de fornecimento. Na qualificação do fornecedor estará ancorado o ponto de equilíbrio do seu PCP (Planejamento e Controle da Produção) e conseqüentemente da sua cadeia de processos produtivos.

Todo fornecedor deve ser avaliado em três características básicas: capacidade de fornecimento (quantitativo), qualidade do fornecimento (qualitativo) e custo do fornecimento (quantitativo e qualitativo). Os ganhos reais da indústria, trabalhando com um fornecedor qualificado, vão além de uma simples economia no custo da matéria-prima. Estamos falando de economias em áreas onde o custo fixo e variável são de muita relevância dentro da empresa.

Se tomarmos como exemplo os controles analíticos físico-químicos, microbiológicos e instrumentais e toda a mão-de-obra envolvida neste processo, chegaremos a uma estimativa de economia entre 10% e 12%, trabalhando com qualidade assegurada e com o fornecedor qualificado.

Considerando a possibilidade de trabalhar com a ferramenta Just-in-Time, podemos trazer o material no momento da necessidade e o mesmo entrar diretamente na produção. Por ser uma qualidade assegurada, podemos estimar mais uma economia de 10% a 20%.

Existe toda uma metodologia de qualificação de fornecedores, a qual exige que a empresa tenha um sistema da qualidade implantado. Será responsabilidade das áreas de qualidade e de suprimentos viabilizarem tal processo.

O fornecedor fabricante ou representante homologado da matéria-prima deve ser considerado o especialista potencial neste assunto, detentor de tecnologia e conhecimento suficientes para garantir aos consumidores uma qualidade acima de qualquer expectativa e uma assistência técnica permanente.

A qualificação dos fornecedores, depois de documentalmente legalizada,

envolve ainda uma rotina de procedimentos internos bastante expressiva. É vital a criação de uma área de recebimento adequada, que possa atender de modo organizado o fluxo dos processos.

O recebimento é a porta de entrada da empresa e por isso precisa ter um planejamento adequado para que possa atender as operações de forma a não comprometer a confiabilidade dos processos. O recebimento faz parte do almoxarifado que, em conjunto com a área da qualidade, realiza as primeiras inspeções em tudo que de relevante entra na empresa. O significado de relevância neste caso deve ser entendido como tudo que interfere ou participa de alguma forma no produto final.

Todo trabalho de inspeção no recebimento será fundamental na qualificação sistêmica do fornecedor. A única maneira de a área de suprimentos tomar conhecimento das regularidades e/ou irregularidades que afetam a relação comercial entre as duas partes é através das informações vindas da área de recebimento. Isto pode ser feito por um sistema integrado ou simplesmente usando-se um check list, que contemple respostas claras e objetivas sobre o “ato de receber” a entrega do material.

Após o recebimento, o material passa por uma inspeção da qualidade usando critérios de fornecedor qualificado e em seguida é liberado para o PCP programar o uso na produção. Toda essa rotina é acompanhada por um ciclo PDCA (Planejar, Desenvolver, Controlar e Agir), pois a mentalidade da organização deve ser a de “Melhoria Contínua”.

A rotina da qualidade não é diferente. Os pontos críticos relevantes à qualidade do produto final devem ser avaliados no fornecimento de matéria-prima. A informação sobre regularidades ou irregularidades deve sempre chegar à área de suprimentos para que a relação comercial com o fornecedor seja uniforme.

Todo sistema deve ser baseado no ciclo PDCA para preservar a “Melhoria Contínua”. Quando a empresa possui um Sistema da Qualidade, essa sistemática já atende a tal princípio, o que gera resultados bastante positivos no conjunto da cadeia de processos.

Podemos finalizar esse assunto

usando uma colocação feita por Kaplan e Norton, dois grandes idealizadores do **Balanced Scorecard**:

Não se chega ao sucesso nos negócios por meio de uma estratégia brilhante, mas pela execução brilhante da estratégia.

A autora



Maria Luisa de Souza Rossi é Química, Bacharel em Biologia, com especialização em Engenharia da Qualidade, pela Unicamp, e com MBA Internacional em Gestão Empresarial, pela FGV. Atuou durante 27 anos indústria e em dez deles ocupou o cargo de Gerente Industrial de grandes empresas cosméticas e farmacêuticas. Atualmente é diretora técnica da AMBI-CAMP Assessoria e Gerenciamento Industrial. Contatos podem ser feitos pelo e-mail ambicamp@mpc.com.br.

COMPOSIÇÕES DESINFETANTES PARA ÁGUA POTÁVEL



ACL® 56 (55% min de cloro ativo)
ACL® 60 (62% min de cloro ativo)
Dicloroisocianurato de Sódio Dehidratado e Anidro
ACL® 90 (90% min de cloro ativo)
Ácido Tricloroisocianúrico em Grânulos e em Tabletes de 280 gr e 14 gr

As composições desinfetantes da OxyChem são aprovadas pela EPA (Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos) e certificadas pelo NSF (Fundação Nacional de Sanitizantes dos Estados Unidos) sob a Norma ANSI/NSF 60 para uso contínuo na desinfecção de água para consumo humano.

Fabricação Própria e Distribuição Direta para o Brasil

® Marca Registrada da Occidental Chemical Corporation

OxyChem do Brasil Ltda
Rua do Rócio, 288 – 10º. Andar – conj. 102
Vila Olímpia – 04552-000 São Paulo – SP
Fone: 11-3054-2777 Fax: 11-3054-2778
www.oxychem.com
Email: oxychem@oxychem.com.br

Cinco títulos serão sorteados

Podem participar profissionais e estudantes em situação regular no Conselho

Serão cinco os livros sorteados nesta última edição de 2004 do *Informativo*. Para participar, envie fax, carta ou e-mail (comunica@crq4.org.br) para Assessoria de Comunicação. Informe seu nome completo e nº da carteira de químico, iniciado por 04. Se for estudante, escreva a palavra “estudante” ao lado do nome. Por fora do envelope ou no campo “assunto” do e-mail ou fax indique o nome do livro de seu interesse. Importante: envie correspondências separadas para participar dos sorteios, que acontecerão dia 26 de janeiro.

“A química no Brasil através da Química Nova” é uma compilação de artigos e editoriais publicadas na revista Química Nova, editada pela Sociedade Brasileira de Química, que em 2004 comemorou 27 anos de fundação.

“Métodos laboratoriais de análises”, de Jorge Antonio Barros de Macedo, é

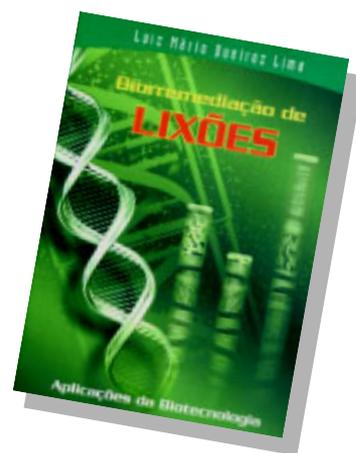
uma das poucas obras em português que discutem toda a sistemática usada nas análises de águas.

“Biorremediação de lixões”, de Luiz Mário Queiroz de Lima, trata de procedimentos a serem adotados diante dos problemas ambientais causados pelos lixões e vazadouros de resíduos.

“Como se faz química”, de Aécio

Pereira Chagas, e “A história da Ciência”, de Diamantino Fernandes Trindade e Lais dos Santos Trindade, são dois livros que buscam desmistificar e estimular o estudo das ciências.

Veja na versão on-line desta matéria imagens das capas, outros detalhes sobre os livros aqui divulgados e indicações de locais onde poderão ser adquiridos.



Realize seus eventos na sede do Conselho

A sede do CRQ-IV possui espaços especialmente projetados para a promoção de eventos de pequeno e médio portes. São salas de treinamento com capacidade para até 80 pessoas, um moderno auditório com 219 lugares e que tem anexo um salão com mais de 300 m² de área livre e que pode receber transmissão simultânea dos eventos que estiverem ocorrendo no auditório. Há também um restaurante, com vista panorâmica. Todos os espaços possuem ar condicionado central.

Os locais destinam-se a cursos, palestras, reuniões e outros eventos de natureza empresarial e/ou educacional



promovidos por entidades ou empresas de todos os setores.

Os preços das locações estão entre os menores do mercado e há descontos especiais para empresas da área química. Solicite informações pelo e-mail comunica@crq4.org.br ou pelos telefones (0xx11) 3061-6017/25.

