

Informativo CRQ - IV



Jornal do Conselho
Regional de Química
IV Região (SP)
Ano 21 – Nº 116
Jul/Ago 2012

ISSN 2176-4409



Minicursos 2012 começam com força

Com as vagas sendo preenchidas rapidamente, o programa de treinamentos gratuitos começou em julho e terá, até setembro, apresentações na Capital e no Interior

Aprimoramento

Foi muito forte o interesse pelos minicursos programados para julho: as vagas se esgotaram rapidamente, o que deixou muita gente de fora, conforme relata reportagem publicada na página 16.

Esses primeiros resultados sugerem que, numa reversão do que se verificou no final da edição 2011 do programa, os profissionais voltaram a compreender que se manterem atualizados e adquirir novos conhecimentos são requisitos básicos para quem pretende ter chances de sucesso num mercado de trabalho cada vez mais competitivo.

Outra ação do CRQ-IV que deu ótimos resultados foi a participação na Semana de Conciliação. Promovida pela Justiça Federal, a iniciativa permitiu o fechamento de acordos em quase 90% dos casos. O saldo foi tão positivo que uma nova semana já foi programada. Veja detalhes na página 6.

No artigo da página 3, a edição destaca a entrada em vigor da norma que instituiu a FDSR, ficha que deverá informar os cuidados a serem tomados com os resíduos químicos. A novidade reforça a necessidade de que mais empresas contem com o assessoramento de profissionais da química para cumprirem a legislação.

Por fim, vale também conferir, na página 8, a cobertura da cerimônia que comemorou o Dia do Profissional da Química e na qual foram entregues prêmios e feitas homenagens. ■

Saúde I - Alguns profissionais procuraram o Conselho para reclamar do recente reajuste dos planos de saúde comercializados pela empresa Qualicorp, com a qual o CRQ-IV mantém convênio. No entendimento dessas pessoas, a entidade deveria coibir os aumentos.

O Conselho esclarece que não participa da administração dos planos, os quais beneficiam centenas de profissionais. O papel da entidade no convênio é servir como órgão representante de uma Classe Profissional, sem o que, conforme a legislação em vigor, não seria possível a nenhuma operadora criar um plano de saúde coletivo. Cabe também ressaltar que os reajustes desses planos não seguem os definidos ou autorizados pela Agência Nacional de Saúde Suplementar para os planos individuais. Os reajustes dos coletivos são balizados, entre outros fatores, pela variação dos custos médicos e hospitalares e o grau de sinistralidade, ou seja, o número de vezes que os participantes da apólice coletiva usam o plano. Quanto mais consultas e outros procedimentos forem feitos, maior será o grau de sinistralidade, o que pesará na hora do reajuste.

Saúde II - Após ler anúncio publicado no **Informativo** entrei em contato com a

Qualicorp para obter informações. Fui informado, porém, que não poderia aderir ao plano por morar no Interior.

Técnico Químico João Luiz Delucca
Valinhos

A Qualicorp contactou o senhor Delucca para esclarecer que, de fato, apenas residentes na cidade de São Paulo podem adquirir os planos da Unimed Paulista. Trata-se de uma restrição da própria operadora. Para o Interior, as opções são os planos da SulAmérica e da Life.

Minicursos - Profissionais postaram mensagens na página do CRQ-IV no Facebook reivindicando a abertura de novas turmas para os eventos realizados em julho e pedindo que o programa seja levado para mais cidades do Interior.

Conforme divulgado, o número de minicursos diminuiu em virtude de o valor do patrocínio ter sido reduzido. ■

Participe desta seção escrevendo para crq4.comunica@gmail.com.
As mensagens poderão ser resumidas para se adequarem ao espaço disponível.

Expediente

Conselho Regional de Química - IV Região

Rua Oscar Freire, 2.039 - Pinheiros - CEP 05409-011 - São Paulo - SP - Tel. (11) 3061-6000 - Fax (11) 3061-6001

Internet: www.crq4.org.br - twitter.com/crqiv - facebook.com/crqiv - e-mail: crq4@crq4.org.br

O **Informativo CRQ-IV** é uma publicação bimestral. Tiragem desta edição: 90 mil exemplares

PRESIDENTE: MANLIO DEODÓCIO DE AUGUSTINIS

VICE-PRESIDENTE: HANS VIERTLER

1º SECRETÁRIO: LAURO PEREIRA DIAS

2º SECRETÁRIO: DAVID CARLOS MINATELLI

1º TESOUREIRO: ERNESTO HIROMITI OKAMURA

2º TESOUREIRO: SÉRGIO RODRIGUES

CONSELHEIROS TITULARES: DAVID CARLOS MINATELLI, ERNESTO H. OKAMURA, HANS VIERTLER, JOSÉ GLAUCO GRANDI, LAURO PEREIRA DIAS, NELSON CÉSAR FERNANDO BONETTO, REYNALDO ARBUE PINI, RUBENS BRAMBILLA E SÉRGIO RODRIGUES

CONSELHEIROS SUPLENTE: AIRTON MONTEIRO, AELSON GUAITA, ANA MARIA DA COSTA FERREIRA, ANTONIO CARLOS MASSABNI

CARLOS ALBERTO TREVISAN, CLÁUDIO DI VITTA, GEORGE CURY KACHAN, JOSÉ CARLOS OLIVIERI E MASAZI MAEDA

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) E MARI MENDA (MTb 4606)

PRODUÇÃO: COMPANHIA LITHOGRAPHICA YPIRANGA
TEL.: (11) 3821-3255

Os artigos assinados são de exclusiva responsabilidade de seus autores e podem não refletir a opinião desta entidade.

consultali@consultali.com.br', 'Fone: (11) 2345-6696'."/>

CONSULTALI
REGISTROS E LEGALIZAÇÕES S/C LTDA.
mais de 10 anos de experiência

Indústrias
Distribuidoras
Importadoras
Farmácias e
Drogarias

ANVISA
REGISTRO E NOTIFICAÇÃO DE
PRODUTOS
VIGILÂNCIA SANITÁRIA
COVISA
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
CETESB
TREINAMENTOS IN COMPANY

www.consultali.com.br
E-mail: consultali@consultali.com.br
Fone: (11) 2345-6696

Nova norma já está em vigor

por Geraldo Fontoura

Desde o dia seis de julho tornou-se obrigatória a elaboração da Ficha com Dados de Segurança de Resíduos Químicos (FDSR) e rotulagem, instituída pela norma ABNT **NBR 16725 - Resíduo químico – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente**. A partir de então, os geradores desses resíduos passaram a ter de fornecer a ficha com informações sobre medidas de precaução no manuseio e procedimentos específicos nos casos de emergência, além daquelas sobre segurança, saúde e meio ambiente. A FDSR constitui-se numa forma de o gerador disponibilizar dados essenciais sobre os perigos dos resíduos no transporte, manuseio, destinação e armazenagem.

Não se trata apenas de mais uma norma. A NBR 16725 atende ao artigo 7º do Decreto 2.657, de 03.07.1998, que promulgou a Convenção 170 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), que exige a existência de ficha com dados de segurança de resíduos, bem como a Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico (FISPQ).

A FDSR é obrigatória para os resíduos considerados perigosos (Classe I da NBR 10.004) ou pelas regulamentações de transporte desses produtos e suas instruções complementares, bem como para os materiais por eles contaminados, como embalagens, filtros etc.

A NBR 16725 define resíduo químico como: “substância, mistura ou material remanescente de atividades de origem industrial, serviços de saúde, agrícola e comercial, a ser destinado conforme legislação ambiental vigente, tais como utilização em outro processo, reprocessamento/recuperação, reciclagem, coprocessamento, destruição térmica e aterro”.

Se compararmos a FDSR com a FISPQ, perceberemos que a primeira apresenta os mesmos requisitos da segunda, mas distribuídos em apenas 13 itens (ao invés dos 16 itens da FISPQ). A FDSR deve conter informações menos detalhadas e específicas sobre o resíduo, tendo em vista que é muito mais complexa sua classificação, bem como a obtenção de informações precisas sobre suas propriedades e características. Um exemplo disso é o item relativo às propriedades físico-químicas, que, no caso da FDSR, apresenta apenas oito itens, a saber: aspecto, pH, ponto de fulgor, solubilidade, limite de explosividade, incompatibilidade química, reatividade e estabilidade. Certamente, a FISPQ dos constituintes dos resíduos será uma fonte importante de informações para a elaboração da FDSR.

ROTULAGEM - Além da FDSR, desde o dia 6 de julho também se tornou obrigatório o padrão dos rótulos dos resíduos químicos, perigosos e não perigosos. Se no caso dos resíduos não perigosos basta incluir no rótulo o nome do resíduo, o nome e o telefone de emergência do seu gerador e uma frase-padrão declarando explicitamente que o resíduo é classificado como não perigoso, no caso dos resíduos perigosos deve-se fornecer: sua composição química, informações sobre os seus perigos, frases de precaução e a forma como o usuário pode obter a FDSR correspondente. O rótulo, portanto, é uma visão sintética dos perigos do resíduo, para que se possa atuar nos casos de emergência – informações complementares devem ser obtidas nas FDSRs.

O importante é que com a FDSR e os rótulos padronizados aumenta-se o

fluxo de informações sobre os resíduos. E para que elas sejam de boa qualidade, são fundamentais o estudo das normas NBR 16.725 e NBR 10.004 e o esforço de conhecer melhor os resíduos e seus processos geradores. ■

Químico Industrial e Doutor em Engenharia de Produção, o autor é professor da Universidade Federal Fluminense e trabalha na área ambiental da Bayer, no RJ. Integra a Comissão de Estudos de Informações sobre Segurança, Saúde e Meio Ambiente da ABNT. Contatos podem ser feitos pelo e-mail geraldo.fontoura@bayer.com.

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
 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

Muda regra para requerer suspensão

Não serão mais aceitos pedidos feitos fora do novo prazo estabelecido pelo CRQ-IV

Quem estiver desempregado ou cursando pós-graduação sem auferir renda e quiser solicitar a suspensão do pagamento da anuidade de 2013 precisará fazê-lo no período de 1 a 30 de novembro deste ano. Para tanto, deverá acessar o endereço www.crq4.org.br/suspensao e seguir as instruções. Os profissionais que já obtiveram a suspensão e permanecem na mesma situação que lhes garantiu o benefício não precisarão fazer um novo pedido.

Até recentemente, a suspensão poderia ser requerida a qualquer tempo, bastando que o interessado comprovasse estar desempregado ou fazendo pós-graduação no respectivo exercício.

Esse procedimento, porém, vinha gerando despesas desnecessárias ao Conselho, que emitia e postava boletos de anuidades que acabariam não sendo pagos em virtude de muitos profissionais atenderem aos requisitos que lhes garantiam a dispensa temporária do recolhimento da obrigação.

Ao mesmo tempo, a falta de comunicação prévia por parte daqueles profissionais impedia que o Conselho pudesse fazer um planejamento orçamentário correto para o exercício seguinte. A entidade estimava uma determinada arrecadação, que acabava não se confirmando por conta dos pedidos de suspensão. A fixação de um período para que

A concessão do benefício deverá ser solicitada de 1 e 31 de novembro

o benefício seja solicitado ajudará a resolver aquela questão.

Se após a leitura das informações da página www.crq4.org.br/suspensao ficarem dúvidas sobre se tem direito ao benefício, esclarece-as contatando a Central de Atendimento do Conselho: 11 3061-6000 (segunda a sexta-feira, das 9h30 às 15h) ou crq4@crq4.org.br. ■



XIV FIMAI

XIV Feira e Seminário Internacional de Meio Ambiente Industrial e Sustentabilidade

06, 07 E 08 DE NOVEMBRO DE 2012

Expo Center Norte - Pavilhão Azul - São Paulo - SP
Rua José Bernardo Pinto, 333 Vila Guilherme

Visitação Gratuita



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 XIV FIMAI
em um centro gerador de experiências e de negócios importantes.

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

Realização:



Organização:



Afiliação de:



Realização Parceira:



Patrocínio:



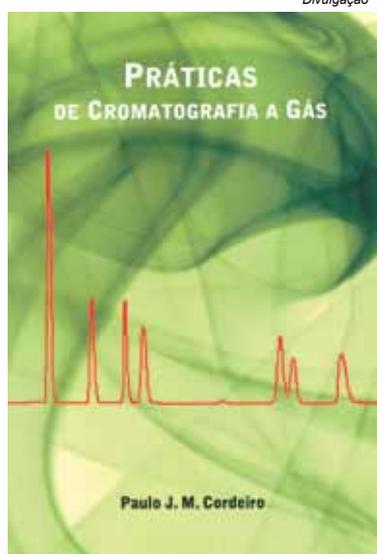
**O BCB
compensa as emissões de
CO₂ deste evento**

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

Concorra a livros sobre química geral, cromatografia e crônicas

A edição deste bimestre do Informativo CRQ-IV apresentará os leitores com livros sobre química geral e cromatografia. Também está na relação um livro com crônicas que, com bom humor, relaciona a atividade química com fatores econômicos e históricos. O sorteio será realizado no dia 20 de setembro e o resultado publicado no site (www.crq4.org.br). Para participar, envie e-mail para a Assessoria de Comunicação do Conselho (crq4.comunica2@gmail.com), informando nome completo, nº de registro e cidade onde reside. No campo assunto do e-mail escreva "Sorteio" e o nome do livro de interesse. Mande e-mails separados se quiser concorrer a mais de um livro.

Divulgação



Práticas de cromatografia a gás - o livro pretende servir como roteiro para a realização de aulas práticas para o curso de análise instrumental. A obra aborda a aplicação da técnica nas áreas ambiental, de alimentos e farmacêutica. Escrito por Paulo Jorge Marques Cordeiro, supervisor da Central de Análises Químicas Instrumentais do Instituto de Química da USP de São Carlos, o livro pode ser adquirido no site da Editora Scortecceci (www.scortecceci.com.br) por R\$ 20,00.

Introdução à química geral, orgânica e bioquímica – de Frederick Bettelheim, William Brown, Mary Campbell e Shawn Farrell mostra quanto o estudo da química é útil e aplicável a muitos aspectos da vida, sendo os conceitos básicos facilmente explicados. O livro custa R\$ 179,90, mas leitores liga-

dos ao CRQ-IV que fizerem a compra pelo site da editora Cengage Learning até 30 de setembro (www.cengage.com.br/crq.do) terão 30% de desconto.

Posto de escuta – crônicas químicas e econômicas foi escrito pelo Engenheiro Químico Albert Hahn e contém quase 100 artigos em que são abordados temas ligados à química, com um lado econômico – possíveis consequências de inovações tecnológicas, análises de alguns setores da economia brasileira, avaliações do impacto de fusões de empresas globais. De acordo com o autor, o livro tem uma linguagem leve e muitas vezes com pitadas de humor, facilitando a leitura daqueles que não tem formação na área. Editado pela CLA, custa R\$ 55,00 e pode ser comprado pelo site www.editoracla.com.br. ■

As obras já estão disponíveis para consulta na Biblioteca do Conselho

SIMPÓSIO

INTERNACIONAL de TINTAS

2012

Programação completa e inscrição gratuita no site: www.feitintas.com.br

Depois desta FEITINTAS você nunca mais verá as cores como antes



FEIRA E SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE TINTAS
18 a 21 de setembro - 10h às 19h
Centro de Exposições Imigrantes

Conciliação resolve 90% dos casos

Medida beneficiou profissionais e empresas com dívidas executadas pelo CRQ-IV

Foi considerada um sucesso a semana de conciliação promovida de 25 a 28 de junho na Central de Conciliação da Justiça Federal de São Paulo. Foram intimados para as audiências 354 profissionais e representantes de empresas executadas pelo Conselho pelo não pagamento de anuidades e/ou multas. Daqueles, 149 compareceram e em 130 casos chegou-se a um entendimento para quitação dos débitos, o que representou um índice de 87,25% de acordos, informou o advogado Edmilson José da Silva, do Departamento Jurídico do CRQ-IV. Devido aos resultados alcançados, uma nova semana já foi agendada (veja ao lado).

Para a juíza Fernanda Souza Hutzler, coordenadora da Central de Conciliação, o resultado refletiu a competência da equipe do CRQ-IV que trabalhou nessa iniciativa, demonstrando preparo para lidar com os vários tipos de casos. Além de pessoal para fazer as negociações, o Conselho manteve no local um grupo de funcionários para cuidar de questões administrativas. Por exemplo, um devedor que quitou o débito e não atua mais na área química pôde ali mes-



Fotos: CRQ-IV

Audiências possibilitaram a realização de 130 acordos para quitação de dívidas judiciais

mo solicitar o cancelamento de seu registro profissional.

As semanas de conciliação são uma iniciativa do Tribunal Regional Federal da 3ª Região e buscam facilitar a solução de processos de baixo valor inicial, mas que podem crescer se tiverem de seguir todos os trâmites. A iniciativa, que depende da cooperação mútua do Conselho e do Judiciário, representa uma oportunidade para que os débitos sejam negociados em condições especiais e de acordo com a capacidade econômica dos devedores.

A intenção inicial do Conselho era possibilitar a participação de aproximadamente mil devedores residentes nas cidades de São Paulo, São Bernardo do Campo, Santo André, Osasco e Mauá. Contudo, muitas varas da Justiça não conseguiram enviar seus processos em tempo para a Central de Conciliação.

COMO FUNCIONOU – As intimações foram enviadas por telegrama e indicaram dia e horário das audiências. As pessoas que estavam sem advogado próprio puderam contar com a assessoria gratuita ▶



NAS BANCAS

Fazer pontes entre as ciências da natureza e a vida cotidiana, entre os conhecimentos da química, biologia e da física e aqueles das ciências humanas, integrando os campos. Esta é a proposta da REVISTA QUANTA.

www.revistaquanta.com.br

editora **segmento**

Central de Atendimento
(11) 3039-5666
assinaturas@editorasegmento.com.br

Facebook and Twitter icons with 'revistaquanta' text.



Funcionários do Conselho atuaram nas negociações e na solução de questões administrativas

de um defensor público. Os acordos foram supervisionados e homologados por três juízes federais, o que conferiu transparência, segurança e rapidez aos procedimentos.

Ao fazer um balanço dos resultados, a juíza Fernanda Hutzler disse que o trabalho do CRQ-IV foi muito proveitoso: “A equipe formada pelo Conselho estava bem preparada para as diversas situações que apareceram no decorrer da semana. Os funcionários conseguiram manter o ambiente calmo e propício [ao entendimento]. Fechar acordo em quase 90% dos casos é um número excelente e indica que as partes saíram satisfeitas da negociação”, avaliou a magistrada.

Ela também ressaltou a participação dos defensores públicos: “eles fizeram um trabalho importante de mediação. É como se a parte [os devedores] se sentisse amparada pelo Estado, mesmo aqueles que compareceram com advogado”, disse.

A advogada Catia Sashida, gerente do Departamento Jurídico do CRQ-IV, enalteceu o interesse da Justiça pelas causas do Conselho e os trabalhos dos funcionários da entidade: “resolvemos pendências de uma maneira saudável, com a homologação do Judiciário e ainda solucionamos pendências administrativas. Todos ganharam com essa iniciativa, evitando maiores despesas e perda de tempo”, concluiu. ■

Acordos

Justiça abre nova oportunidade

Em função dos bons resultados alcançados, a Justiça Federal decidiu agendar outra semana de conciliação para tratar de casos do CRQ-IV. Marcada para o período de 25 a 28 de setembro, ela representará uma nova oportunidade para que os profissionais e representantes de empresas que não compareceram às audiências realizadas em junho e outros devedores que serão intimados possam acertar suas dívidas.

O procedimento será o mesmo: os interessados receberão intimações indicando data e horário das audiências, que ocorrerão na Central de Conciliação, localizada na praça da República, 299, no Centro de São Paulo. Os devedores que não tiverem advogado poderão contar com a orientação gratuita de Defensores Públicos que estarão no local. Os acordos também serão supervisionados e homologados por juízes federais.

Os profissionais e representantes de empresas que não forem incluídos na semana de conciliação, mas que tiverem interesse em equacionar seus débitos podem entrar em contato com o Departamento Jurídico do Conselho pelo e-mail juridico@crq4.org.br ou pelo telefone 11 3061-6021. ■

Dias 4 e 5 de outubro - das 12h às 21h
Dia 6 de outubro (sábado) - das 10h às 17h

Expo Center Norte / SP / Pavilhão Azul

Seja expositor da principal feira do setor de bebidas do Brasil e amplie seus resultados!

Apelo Institucional:

abasel, abebibe, H2O, IBRAVIN, SINDUSVINHO, Sindicato da Indústria do Vinho de Jundiaí

Apoiador: **Dose dupla**

Realização: **ADIBE**

F: (11) 2221-7343
adibe@adibe.com.br
www.expobebidas.com.br

18ª EXPO BEBIDAS & SERVIÇOS

Profissionais e estudantes foram homenageados durante cerimônia



Fotos: Alex Silva e José Messias

Evento reuniu 160 pessoas. Na abertura, o presidente Manlio de Augustinis apresentou dados estatísticos sobre registros de profissionais e empresas

O CRQ-IV realizou no dia 15 de junho a cerimônia para celebrar o Dia do Profissional, oficialmente comemorado no dia 18 daquele mês. Patrocinado pela Qualicorp Soluções em Saúde e pelo Sindicato dos Químicos, Químicos Industriais e Engenheiros Químicos de São Paulo (Sinquisp), o evento ocorreu no auditório da sede da entidade, capital paulista, e teve a participação de 160 profissionais, estudantes e seus familiares. A cerimônia incluiu a realização de homenagens e entrega de prêmios. No final, houve uma apresentação musical com o tenor Jorge Durian e a soprano Giovanna Maira.

A cerimônia foi aberta pelo presidente do CRQ-IV, Manlio de Augustinis, que apresentou dados sobre os registros de profissionais e empresas e fez um breve balanço das ações tomadas pela entidade nos últimos anos para contribuir para o desenvolvimento do setor químico e de seus profissionais. Entre elas, citou a criação do Selo de Quali-

dade, que se destina a reconhecer as escolas técnicas que mantêm cursos de excelência, a realização de seminários e simpósios pelas comissões técnicas do Conselho e a edição de publicações técnicas. Três, aliás, foram lançadas na oportunidade: o manual **Entendendo a Responsabilidade Técnica, o Guia para Empresas de Saneantes** e a cartilha **Peritos Químicos**, que traz a lista de profissionais habilitados a atuar em casos judiciais e extrajudiciais (veja mais detalhes na pág. 11).

A seguir, foram entregues placas de reconhecimento a profissionais e entidades que contribuíram para as ações brasileiras no Ano Internacional da Química (AIQ), comemorado em 2011. O primeiro a receber a placa foi o professor Guilherme Marson, do Instituto de Química da USP, por sua colaboração na montagem do conteúdo das palestras que o CRQ-IV apresentou em escolas públicas e privadas para crianças e adolescentes. Depois, foram ho-

menageados representantes de três entidades que contribuíram para a produção e distribuição de cinco mil kits do experimento **pH do Planeta**. Rubens Medrano, presidente da Associação Brasileira dos Distribuidores de Produtos Químicos e Petroquímicos (Associquim), e Aelson Guaita, presidente do Sinquisp, representaram as entidades que patrocinaram a compra das matérias-primas. Já o professor Fernando Galembeck, da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), ficou responsável por coordenar a produção dos kits.

Criada pela ONU/Unesco, a proposta do experimento **pH do Planeta** era estimular estudantes do mundo todo a coletar amostras de águas de fontes naturais e medir o pH, que é um dos indicadores do nível de poluição. Os resultados eram depois postados na Internet. No Brasil, a divulgação do experimento foi feita pelo site www.quimica2011.org.br, administrado pela Sociedade Brasileira de Química (SBQ). ▶

Dia do Químico

Também por conta da participação no AIQ, o homenageado seguinte foi Fernando Figueiredo, presidente-executivo da Associação Brasileira da Indústria Química (Abiquim), uma das principais patrocinadoras do site *quimica2011.org*. Por meio de suas associadas, a entidade também custeou a tradução e distribuição do vídeo oficial do AIQ, produzido pela ONU/Unesco.

A última homenageada naquela fase da cerimônia foi a professora Claudia Rezende, dirigente da SBQ e coordenadora das ações do AIQ no Brasil. Em seu pronunciamento, ela salientou e que o Brasil teve participação destacada em 2011, ficando atrás apenas das ações realizadas nos Estados Unidos.



Augustinis entregou o Selo de Qualidade para Patricia Salvador e Eufêmia Soares, do Senai Fundação Zerrenner

ESTUDANTES – Depois de apresentar as peças da campanha publicitária relacionada ao Dia do Profissional da Química (veja detalhes na edição anterior do *Informativo*), a cerimônia passou a destacar a área educacional. As professoras Patrícia Fernandes Pera Salvador e Eu-

fêmia Paez Soares receberam uma placa simbolizando a recertificação com o Selo de Qualidade do curso Técnico em Análises Químicas Industriais, mantido pela Escola Senai Fundação Zerrenner, de São Paulo.

Depois, foram entregues prêmios de duas disputas acadêmicas promovidas pela Associação Brasileira de Química, representada na cerimônia pelo professor Ivano Gutz, do IQ/USP. Daniel Arjonade Andrade Hara recebeu o Prê-▶



Profissionais e entidades homenageados por sua participação no Ano Internacional da Química



Professor Guilherme Marson, do IQ/USP



Rubens Medrano, presidente da Associquim



Aelson Guaita, presidente do Sinquisp



Professor Fernando Galembek, da Unicamp



Fernando Figueiredo, presidente-executivo da Abiquim



Professora Claudia Rezende, coordenadora do AIQ

Dia do Químico

mio Talentos Braskem, destinado a alunos do 3º ano do ensino médio; Giancarlo Ferrigno Poli Ide Alves recebeu uma placa alusiva à conquista da Olimpíada Paulista de Química.

A parte oficial do evento foi encerrada com a entrega do Prêmio CRQ-IV. Promovido anualmente, ele busca estimular a pesquisa entre alunos de cursos técnicos e superiores da área química. O concurso é dividido em quatro modalidades. O aluno vencedor em cada uma recebe R\$ 10 mil; seu orientador, R\$ 4,6 mil. Veja nas legendas das fotos a seguir as informações sobre os ganhadores. ■



As alunas Caroline Christine Augusto, Patrícia Arras Bertozzi e Ester Wilma González Pacheco, as professoras Magali Canhamero (orientadora) e Suely de Campos França Magini, diretora da Escola Técnica Estadual Júlio de Mesquita, de Santo André. Equipe venceu o Prêmio CRQ-IV, modalidade Química de Nível Médio.



Raphael de Souza foi o vencedor na modalidade Química de Nível Superior com Tecnologia. No fundo, imagem de sua orientadora, Gilcelene Bruzon, que não pôde comparecer por ter dado à luz Murilo na semana anterior da cerimônia. Ambos são da Fundação Educacional do Município de Assis.

Fernanda Rodrigues Bertuqui, da Universidade Federal do ABC, ganhou o prêmio na modalidade Química de Nível Superior. A professora Giselle Cerchiaro, sua orientadora, não pôde comparecer por ter dado à luz horas antes da cerimônia.



Daniel Hara e Giancarlo Alves, ganhadores, respectivamente, do Prêmio Talentos Braskem e da Olimpíada Paulista de Química. Ao lado, o professor Ivano Gutz, da Associação Brasileira de Química.



O prêmio na modalidade Engenharia da Área Química foi conquistado por Edgar Henrique Ferreira (d). Ao lado do presidente Manlio de Augustinis estão os professores Nei Fernandes de Oliveira Jr, diretor da Escola de Engenharia de Lorena, e Ângelo Capri Neto, orientador de Ferreira.

Responsabilidade Técnica e Perícia são temas de novas publicações

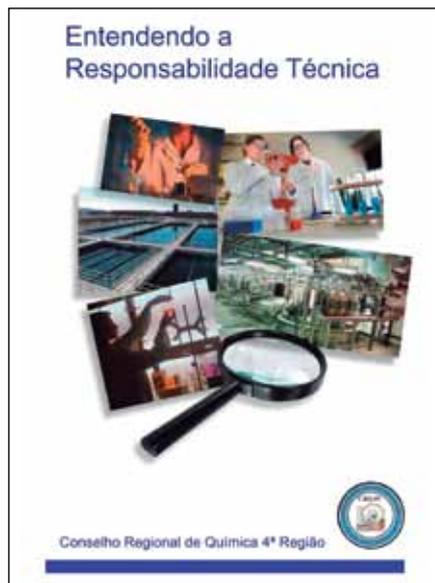
Lançadas no dia 15 de junho, obras podem ser baixadas do site do Conselho

As duas mais recentes publicações do CRQ-IV foram lançadas durante a cerimônia que comemorou o Dia do Profissional da Química, ocorrida dia 15 de junho: o manual **Entendendo a Responsabilidade Técnica** e a cartilha **Peritos Químicos**, que contém os dados dos profissionais habilitados a atuar como peritos judiciais e extrajudiciais. A terceira publicação apresentada na cerimônia, sobre saneantes, foi divulgada na última edição do **Informativo**. Todas podem ser baixadas do site do Conselho (www.crq4.org.br).

Escrito por Wagner Contrera Lopes, Gerente de Fiscalização do CRQ-IV, **Entendendo a Responsabilidade Técnica** é um guia destinado a orientar os profissionais que já são ou pretendem se tornar responsáveis técnicos. Aborda a legislação, questões práticas e a abrangência da função em setores como indústria, comércio, ensino e prestação de serviços, além de conter outras informações que devem ser observadas por quem pretende exercer a Responsabilidade Técnica (RT).

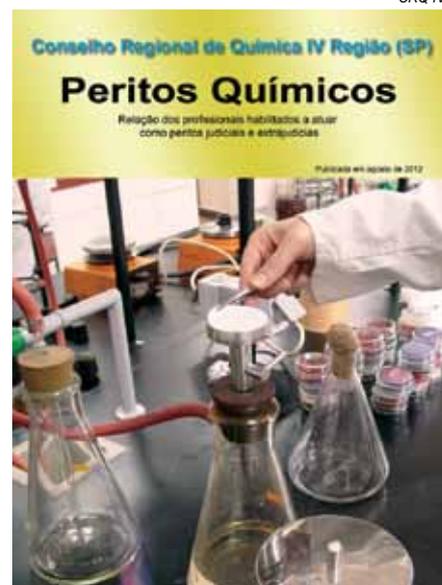
O Conselho vem dedicando uma atenção especial este ano para questões envolvendo a RT. Além do lançamento do guia, de março a julho a entidade promoveu 15 cursos gratuitos sobre o assunto, dos quais, até o fechamento desta edição, participaram 500 profissionais de várias regiões.

Foram montadas versões diferentes para esse treinamento. A primeira, com seis horas de duração, apresenta uma visão geral sobre a legislação e é recomendada para todos os profissionais. As demais, com carga de oito horas cada, abordam aspectos específicos da função nos setores de Alimentos, Cosméticos e Saneantes. Estão previstos mais



14 cursos, divididos naquelas modalidades, até o final do ano, na Capital e no Interior. Acesse o site do Conselho para saber como participar.

PERITOS - A cartilha **Peritos Químicos** traz a consolidação do cadastramento feito pelo Conselho de outubro de 2011 a março deste ano para atualizar e ampliar o contingente de profissionais de seu Banco de Peritos e que podem ser



chamados para atuar em demandas judiciais ou extrajudiciais.

A cartilha terá duas versões. Uma, já disponível no site, divulga parte dos dados de contato dos profissionais. Já a outra conterá todas as informações dos mais de 400 cadastrados. Ela será impressa ainda este ano e enviada aos juízes federais de São Paulo. Caberá a eles requisitarem diretamente os serviços de perícia. ■

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

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

Marcos Nicolau Strapassoni, 1749 | Campina Gr. do Sul/PR | contato@chronion.com.br | (41) 3679-1377

Instituto leva ciência para a escola

Entidade também busca apoio para qualificar profissionais para o pré-sal

Fundado na década de 1980 com o objetivo de propor soluções aos problemas institucionais do Brasil e da América Latina, o Instituto Fernand Braudel de Economia Mundial, instituição sem fins lucrativos com sede em São Paulo, promove uma série de ações na área da educação. Uma delas é a Academia de Ciência, projeto de iniciação científica hoje desenvolvido em seis escolas e que tem com apoio da multinacional Basf.

O coordenador-geral do projeto, Ricardo Pasin Caparrós, diz que a Academia de Ciência objetiva melhorar a qualidade do ensino de ciências nas escolas públicas. O programa surgiu em 2006, depois da divulgação dos péssimos resultados dos estudantes brasileiros em ciências no Pisa, exame de conhecimentos aplicado para jovens de 15 anos do mundo inteiro. O mau desempenho do Brasil comprovou que as escolas não estão conseguindo desenvolver as habilidades científicas nos jovens e mostrou a necessidade de intervenção: “Surgiu assim o projeto da Academia de Ciência, inicialmente em São Bernardo do Campo, que desde então vem desenvolvendo ações junto aos professores e aos alunos para melhoria do ensino”.

O trabalho com os professores consiste em um programa de formação para reverter a desmotivação desses profissionais, uma das causas, segundo Caparrós, do desempenho sofrível dos jovens no Pisa. O Instituto elaborou um programa que prevê a participação dos professores em reuniões periódicas em sua unidade escolar, sendo remunerados para isso. “Em parceria com a Secretaria de Educação incluímos nossa programação nessas reuniões” explica.

Outra ação é o suporte pedagógico. Quando o professor pretende dar uma aula de ciência diferenciada, realizando uma experiência, ele pode pedir apoio à Academia de Ciência, que possui um arquivo com mais 400 experimentos. “Fornecemos o material necessário e uma equipe de estagiários para dar o suporte à condução da aula”, salienta.

CLUBE DE CIÊNCIAS – A principal ação junto aos alunos são os encontros da Academia de Ciência. Caparrós explica que os jovens com interesse e desempenho diferenciados são convidados a voltar à escola fora do horário de aula. “Funciona como um Clube de Ciências. Junta-mos alunos de várias séries para a rea-

lização de atividades mais complexas”. Estes jovens também são convidados a participar de encontros com professores de ciência e tecnologia e com profissionais de renome. Um desses encontros, no início de junho, foi com Ozires Silva, fundador da Embraer.

A Academia de Ciência hoje está presente em seis escolas, sendo três em São Bernardo do Campo e três em Guaratinguetá. Segundo dados de 2011, naquele ano 5.200 alunos foram atendidos no turno de aula e 400 no contraturno; aproximadamente 50 professores estiveram diretamente envolvidos no programa e o número de suportes pedagógicos chegou a 1.210.

Os resultados já começaram a aparecer. Segundo Caparrós, foi percebido o aumento da adesão dos professores e de seu interesse pelo projeto, com a elevação do número de atividades experimentais nas aulas de ciências. Em relação aos alunos participantes do programa, verificou-se maior interesse pelas disciplinas científicas, aumento do número de estudantes que passaram a buscar carreiras tecnológicas de nível técnico e superior e melhoria no desempenho global das classes. Caparrós conta que em ▶



Química 2012
Feira Brasileira da Indústria Química
27 a 29 de Novembro 2012, das 14h às 21h
Transamérica Expo Center | São Paulo | SP
www.feiraquimica.com.br



Mais de cinco mil estudantes foram atendidos pelo projeto do Instituto Fernand Braudel em 2011

2011, quando se comemorou o Ano Internacional da Química, o grupo realizou um encontro com 120 jovens em Guaratinguetá. Foram oito horas de atividades relacionadas à química. A Basf é a empresa patrocinadora do programa e grande parte do crescimento do projeto se deve à parceria com a empresa, diz o coordenador: “a Basf acreditou na proposta e agora começa a colher os resultados”.

A Gerente de Sustentabilidade da Basf, Flávia Renata Tozatto, diz que a educação é o foco das ações sociais da empresa, por isso a decisão de investir no programa. “A empresa acredita que este é um caminho que contribui para o desenvolvimento das comunidades em que atua”. Dentre os bons resultados obtidos pela iniciativa ela destaca a participação de estudantes da Academia de Ciência na Feira Brasileira de Ciência e

Engenharia de 2011, que faz parte de um movimento nacional de estímulo ao jovem cientista. Os alunos apresentaram projetos nas áreas de biologia e astronomia e foram premiados.

PRÉ-SAL – O próximo projeto do Instituto Fernand Braudel é levar a Academia de Ciência para escolas de Santos, Guarujá e Cubatão. Essa escolha se justifica por duas razões: por um lado, a região precisará ter mão de obra qualificada em áreas tecnológicas para atender a demanda gerada pela exploração do petróleo na camada pré-sal; por outro, o desempenho atual dos estudantes em ciências é baixo, conforme atestou o último exame feito pelo Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (Saresp).

Estamos buscando parceiros que possam se comprometer, que tenham



PLAN TERRA
Ambiental

- 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

como valor o investimento na educação. Este é o ano de estabelecer parcerias, buscar empresas que acreditam na educação, para tentar iniciar a atuação em 2013 em algumas escolas daqueles municípios”, finaliza Ricardo Pasin Caparrós.

Empresas interessadas em conhecer a proposta do Instituto Fernand Braudel podem acessar o site <http://pt.braudel.org.br>. Contatos também poderão ser feitos pelo telefone (11) 3824-9633 ou e-mail ifbe@braudel.org.br. ■

Excelência na educação profissional e inovação tecnológica é no SENAI-SP

Formação Inicial e Continuada

Cosmetologia | Cromatografia Gasosa
Espectroscopia Vibracional na Região do Infravermelho
Operador de Processos Químicos | Cromatografia Líquida

Cursos Superiores de Tecnologia

Polímeros | Processos Ambientais

Pós-graduação

Gestão de Controles Ambientais | Educação Ambiental
Gestão Ambiental | Gestão Integrada | Direito Ambiental
Gestão de Projetos e Formação de Auditor Líder

FIESP SENAI

Crescem as pessoas. Cresce o Brasil.

Escola SENAI Mario Amato

Faculdade SENAI de Tecnologia Ambiental
Av. José Odorizzi, 1555 - São Bernardo do Campo - SP
Tel.: (11)4109-9499 - www.sp.senai.br/meioambiente

PMBok: uma ferramenta de apoio ao gerenciamento de projetos

por *Elie Henri Hayon*

Os profissionais da Química e da Engenharia Química, entre outros, têm realizado uma série de projetos e empreendimentos que podem incluir expansões de fábricas, instalação de novas unidades, implantação de sistemas. Não raro, porém, nos deparamos com questões como erros na avaliação do impacto dos riscos, acréscimo de serviços, aparecimento de riscos não previstos etc, que colocam em xeque o cumprimento de prazos, custos, qualidade, escopo etc. A falta de uma atenção maior na fase de planejamento destes projetos é, geralmente, a causa dos problemas.

Uma ferramenta que vem sendo usada já há alguns anos para evitar as chamadas “surpresas” é o **Guia PM-Bok**, que significa *Project Management Body of Knowledge*. Editado pelo *Project Management Institute (PMI)*, ele é composto de nove áreas do conhecimento – Integração, Escopo, Prazo, Custo, Qualidade, Comunicação, Recursos Humanos, Riscos e Aquisições – e de cinco fases de gerenciamento de projetos: Iniciação, Planejamento, Execução, Monitoramento e Encerramento.

Um dos aspectos importantes a se notar é a atenção que o PMBok dá à fase de planejamento. Faz parte dele avaliar quais ferramentas do PMBok devem ser usadas em cada tipo de projeto. Por exemplo, em projetos de curta duração, muitas delas devem ser evitadas para não se tornarem um desperdício de tempo e dinheiro.

De modo geral, o PMBok pode ser aplicado em projetos de todas as áreas. Deveria se dar maior atenção a itens como gerenciamento de requisitos, matriz de rastreabilidade de requisitos, comitê de controle de mudanças, elaboração de um plano de gerenciamento do projeto, incluindo procedimentos e ações, antecipadamente acertadas para os vários eventos, divulgação ou mesmo maior utilização da estrutura analítica do projeto com os *stakeholders*, tornando-se imprescindível rever as práticas de gerenciamento visando a redução de riscos e o cumprimento das metas.

Presente no mercado há mais de 20 anos, o PMI congrega no mundo mais de 400 mil gerentes de projeto com prática de utilização do PMBok. Para

mais informações, acesse www.pmi.org e o capítulo São Paulo do PMI, em www.pmis.org.br. ■

Elie Henri Hayon é Engenheiro Químico pela Escola Politécnica da USP, com especialização em Gerenciamento de Empreendimentos pela FGV.

Desde 1982, atua como Engenheiro de Processo e Projetos Industriais nas áreas de papel e celulose, alimentos, petroquímica, painéis de madeira, papelão ondulado e mineração.

É membro da Comissão de Automação da Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel. Contatos podem ser feitos pelo e-mail: haione@uol.com.br.

O conteúdo original deste artigo foi bastante reduzido para se adequar ao espaço disponível. A íntegra do trabalho produzido pelo Engenheiro Elie Hayon está na versão on-line desta edição.



Fi FOOD INGREDIENTS SOUTH AMERICA

Evento Paralelo

Nutraceuticals EXPO

VISITE O EVENTO LÍDER PARA DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS ALIMENTÍCIOS

Faça o credenciamento gratuito online!
www.fi-events.com.br

16ª edição
18-20 2012
SETEMBRO Expo Center Norte
São Paulo – Brasil

Por que automatizar o laboratório?

por *Georgio Raphaelli e Claudia Bertoni*

Com o aumento das exigências da qualidade, os laboratórios vivem o paradoxo de fazer cada vez mais análises, em maior quantidade de produtos e matérias-primas, com menores limites de detecção, maior qualidade e confiabilidade, em menor tempo e com equipes cada vez mais enxutas. A automação é uma, senão a única, forma para o atendimento dessas demandas.

Os sistemas para automação e gestão de laboratórios de hoje proporcionam inúmeros benefícios em seus pacotes padrão. Entre eles podemos destacar o aumento da produtividade e redução do tempo para entrega de resultados através da diminuição de atividades repetitivas, como transcrição de dados e cálculos, redução de erros, aumento da qualidade e confiabilidade nos resultados gerados, e maior padronização dos processos, redução dos custos operacionais, facilidade no atendimento de requisitos de normas e regulamentações como NBR ISO/IEC 17025.

Os resultados positivos são inegáveis. Porém, implantar sistemas especialistas para automação e gestão de laboratórios, comumente chamados de sistemas LIMS (*Laboratory Information*

Management System), não deve se limitar à transferência dos registros em papel para o computador. O caminho deve passar pela revisão dos processos, dos fluxos de informações com as demais áreas da empresa e preparação da cultura do laboratório. Isso tudo permite a condução do projeto de implementação de novas tecnologias em processos já preparados para a automação com maior segurança e prazos mais enxutos.

ERP X LIMS - Temos observado uma grande confusão no que diz respeito ao uso de módulos de qualidade de sistemas ERP e seus benefícios para os laboratórios. Os módulos ERP surgiram para integrar as áreas de qualidade aos demais processos da empresa de forma ágil e confiável. Porém, eles não contemplam a maior parte dos processos e rotinas analíticas dos laboratórios de controle da qualidade.

As informações que chegam ao laboratório e os resultados de análise devolvidos às áreas de produção não somam, em média, mais de 10% do volume total de dados tratados dentro de um laboratório. Portanto, a utilização destes sistemas sem o uso do LIMS estará aten-

dendo cerca de 10% das necessidades de registro e gerenciamento de informações laboratoriais.

Módulos ERPs e o sistema LIMS são softwares complementares, não excludentes. Atualmente são utilizados sistemas LIMS integrados aos módulos ERP de forma a obter o melhor dos dois mundos: gerenciamento das rotinas laboratoriais, automação dos processos analíticos e integração do laboratório às demais áreas da empresa. ■

Os autores são da empresa Labsoft Otimização de Processos e, no dia 29/09, ministrarão um minicurso sobre automação laboratorial. Acesse o site do Conselho para saber como participar gratuitamente.

O conteúdo original deste artigo foi bastante reduzido para se adequar ao espaço disponível. A íntegra do trabalho está na versão on-line desta edição.

CORTE HISTÓRICO DE JUROS NA CAIXA

SAC CAIXA: 0800 726 0101
(informações, reclamações, sugestões e elogios)
Para pessoas com deficiência auditiva ou de fala: 0800 726 2492
Ouvidoria: 0800 725 7474
caixa.gov.br

PROGRAMA **CAIXA MELHOR CRÉDITO**

ACESSE O SITE **CAIXA.GOV.BR**, PROCURE A AGÊNCIA MAIS PRÓXIMA OU **DISQUE 0800 726 0222** PARA MAIS INFORMAÇÕES.

A VIDA FEDE MAIS QUE UM BANCO. A CAIXA É MAIS QUE UM BANCO.

CAIXA GOVERNO FEDERAL **BRASIL**
A vida pede mais que um banco. PAIS BOM E PAIS SEM PROBLEMA.

Minicursos

Programa começa com forte participação

A edição 2012 dos Minicursos CRQ-IV, programa de treinamentos gratuitos oferecido pelo Conselho e patrocinado pela Caixa Econômica Federal, começou em julho e de imediato despertou grande interesse por parte dos profissionais. Os dois cursos agendados para aquele mês tiveram todas as vagas preenchidas poucas horas após a abertura das inscrições, o que motivou reclamações e pedidos de abertura de novas turmas. O programa se estenderá até setembro, com apresentações na Capital e cidades do Interior. Veja a programação no site.

“Análise instrumental - da amostragem à validação” foi o tema que abriu o programa, no dia 21 de julho. Segundo a Doutora em Química Analítica Thais Vitória da Silva Reis, ministrante do curso, o treinamento deu ênfase para as determinações diretas da espectroscopia de absorção molecular nas regiões de visível e ultravioleta por ser um método abrangente, utilizado desde a análise clínica até a química ambiental.

Funcionária da área de controle de qualidade da Fundação Pró-Sangue, a Bacharel em Química Maria Amélia Rodrigues Serrano disse ter gostado muito do curso. “Vamos fazer valida-

ções e as informações que recebemos no curso serão úteis para complementar os relatórios”, avaliou.

“Os profissionais que ministram os cursos no CRQ são sempre muito experientes e passam bastante conteúdo. O curso foi muito bom e vai nos ajudar na parte de validação, de desvio padrão, e de como calcular essas variáveis no dia a dia”, disse o Técnico em Química Camilo Vieira Gomes. Funcionário da White Solder, que produz ligas e soldas a base de estanho, ele veio de Ribeirão Preto para participar do minicurso.

O Bacharel em Química Ângelo Lusuardi foi outro profissional que viajou bastante para participar do minicurso sobre análise instrumental. Morador em São José do Rio Preto, distante 440 quilômetros de São Paulo, Lusuardi é Responsável Técnico da Purimetal, empresa que atua na área de recuperação e purificação de metais para reutilização na indústria. Depois de afirmar que o evento o surpreendeu, ele comentou que achou muito bom o trabalho do Conselho para manter os minicursos com apoio da Caixa e que



Lusuardi e Gomes vieram do Interior. Ao centro, Maria Amélia

gostaria que o programa fosse ampliado, com mais cursos no Interior.

FORENSE - Três horas: este foi o tempo para que fossem preenchidas todas as vagas para o minicurso “Iniciação à química Forense”, ocorrido no dia 28. E seria menor ainda se fosse possível ao Conselho disponibilizar mais linhas telefônicas para atender as chamadas.

Ministrado por Regina Pestana de Oliveira Branco, Bacharel em Química e Perita Classe Especial do Instituto de Criminalística de São Paulo, o curso tratou da importância da ciência química na área judicial. Na parte da manhã foram apresentados aspectos da legislação que norteia a atividade. À tarde, o treinamento foi centrado na análise de estudos de caso.

Em entrevista ao *Informativo*, Regina Branco disse que a perícia nas áreas cível e criminal representam um campo de trabalho amplo e ainda pouco explorado pelos profissionais da química. “O número de pessoas atuando na área é reduzido e a demanda é muito grande por esse tipo de serviço”, afirmou. Veja o vídeo com a entrevista na versão *on-line* desta edição.

FALTAS - Os minicursos são gratuitos, mas preveem a cobrança de uma taxa de R\$ 250,00 do inscrito que não comparecer e não justificar a ausência. Até o fechamento desta edição, um profissional que faltou ao evento do dia 21/07 não havia cumprido essa regra. ■

Uma nova força está surgindo
Da união de grandes especialistas surge a sua mais nova fonte de conhecimento.
Agregando informações na área de gestão de riscos, a Indax Intertox é a solução completa para trazer a informação e o preparo que a sua empresa precisa.

INDAX  **INTERTOX**

A comunicação do conhecimento
www.indax-intertox.com.br