

Informativo CRQ-IV



Jornal do Conselho Regional
de Química IV Região (SP e MS)
Ano 15 Nº 82 - Nov/Dez 2006

Qualificação

Para fechar o ano de comemorações pelo cinquentenário da Lei 2.800/56, o CRQ-IV promoveu seis minicursos e um seminário no último bimestre. Patrocinados pela Caixa Econômica Federal, os eventos foram gratuitos, aconteceram em cinco cidades e tiveram a participação de mais de 350 profissionais.

Págs. 8 e 9

**Finep disponibiliza
financiamentos e subsídios
para a área tecnológica**

Págs. 14 e 15

**Conselho proporcionou
mais de R\$ 86 mil em
bolsas para cursos**

Pág. 16



Fabricamos e comercializamos
Policloreto de Alumínio
com várias concentrações de Al_2O_3
para Estações de Tratamento de Água,
Efluentes Líquidos
Industriais e Processos Industriais.

Efetuamos Projetos de
Sistemas de Tratamento de
Efluentes Líquidos Industriais,
Tratamentos de Água e ECP
(Gasosos/Material Particulado).

**IP – Insumos Piracicabano
Ind. e Com. Ltda.**

Fone/Fax: (19) 3433-0965

E-mail:

**ip@insumospiracicaba.com.br
Piracicaba-SP**

Recesso de Natal e Ano Novo

O CRQ-IV informa que o atendimento ao público (pessoal e telefônico) em sua sede será encerrado às 12h do dia 22 de dezembro e retomado dia 08 de janeiro de 2007. Nos Postos de Atendimento das cidades de Araraquara, Campinas e Campo Grande, o atendimento será encerrado dia 15/12.

O Conselho deseja Boas Festas e muitos êxitos em 2007 a todos os profissionais, empresas, colaboradores e anunciantes do Informativo CRQ-IV.

Editorial

Um ano especial, marcado por grandes realizações

O CRQ-IV chega ao final de 2006 com muitos pontos positivos a ressaltar. No ano em que se comemorou o cinquentenário da Lei 2.800/56, a entidade não poupou esforços para fortalecer a classe, seja possibilitando que ela tivesse acesso a meios para se especializar, seja atuando junto aos órgãos públicos, políticos e do poder Judiciário para lhes demonstrar a relevância da atividade química e do profissional da área como agente do desenvolvimento tecnológico e do bem-estar social.

Sem qualquer apoio ou interesse da entidade maior do Sistema pela região que concentra o maior número de profissionais e empresas do País, o CRQ-IV fez um amplo programa de divulgação e de treinamento para a classe. Começou com a criação de uma logomarca comemorativa da data. Depois, lançou um selo e um carimbo postais que hoje se encontram no museu filatélico dos Correios. Em maio, promoveu os Encontros Técnicos Regionais, dos quais participaram mais de 800 profissionais nas 19 palestras feitas em quatro cidades.

Em junho, realizou a cerimônia oficial de comemoração dos 50 anos da Lei 2.800, na qual foram homenageados profissionais que tiveram participação decisiva na criação do Sistema CFQ/CRQs. Na mesma oportunidade, fez a entrega dos prêmios Fritz Feigl e CRQ-IV, para os quais houve recorde de inscrições.

Ao longo de todo o ano, firmou parcerias que permitiram a participação gratuita de dezenas de profissionais em curso ocorridos em sua sede. Também participou das mais importantes feiras da área química. As câmaras técnicas, formadas por profissionais voluntários, estiveram em pleno funcionamento. E para fechar o ano, o Conselho obteve um patrocínio da Caixa Econômica Federal que possibilitou a realização de seis minicursos e um seminário sobre meio ambiente.

Muito se fez, mas é possível fazer mais. Para 2007, ano em que o CRQ-IV comemorará cinquenta anos de instalação, outras ações tão ou mais relevantes que as relatadas serão colocadas em prática.

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

Atendimento ao público:
segunda a sexta-feira, das 9h30 às 15h

Postos de Atendimento
Araraquara - Rua São Bento, 700, 3º andar,
sala 33 - 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) 3382-2119.

Os postos de atendimento funcionam diariamente,
das 9h30 às 12h e das 13h às 16h.

O Informativo CRQ-IV é uma publicação bimestral.
Tiragem desta edição: 73 mil exemplares

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 LIBANIO FERREIRA, PAULO CESAR A. DE OLIVEIRA E
WALDEMAR AVRITSCHER

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

CONSELHO EDITORIAL: MANLIO DE AUGUSTINIS
E JOSÉ GLAUCO GRANDI

JORN. RESPONSÁVEL: CARLOS DE SOUZA - MTB 20.148
ASSISTENTE DE COMUNICAÇÃO: VIVIAN CHIES - MTB 42.643

FOTOS: ALEX SILVA E ACESSORIA DE COMUNICAÇÃO

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

**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.**

Prêmio é conferido a trabalho sobre conversão de DNA em RNA

por Antonio Carlos Massabni

Em 2006, o prêmio Nobel de Química foi concedido ao bioquímico norte-americano Roger Kornberg por seu trabalho sobre a conversão do DNA (ácido desoxirribonucléico) em RNA (ácido ribonucléico), um processo conhecido como “transcrição”.

Roger Kornberg, de 59 anos, é professor e pesquisador na Faculdade de Medicina da Universidade de Stanford (EUA). Ele se envolveu com a pesquisa genética desde o início de sua carreira acadêmica, realizando trabalhos ao lado de Francis Crick, um dos descobridores da estrutura do DNA. Roger Kornberg trabalha há muitos anos na busca da caracterização exata do processo de transcrição genética.

Os artigos científicos mais recentes sobre a transcrição genética foram publicados em 2004 na revista *Science*. O comitê que premiou Kornberg cita como avanço fundamental a publicação de dois artigos em 2001, os quais deram início a transcrições detalhadas da estrutura de uma enzima, chamada RNA polimerase. Esta enzima é responsável pela estruturação do RNA mensageiro, que leva as informações contidas no DNA do núcleo para as outras partes da célula. Essa “transcrição” possibilita a formação de proteínas essenciais para as células e para a vida.

Nos anos seguintes, novas estruturas cristalinas de RNA-polimerase foram resolvidas pelos pesquisadores do laboratório de Roger Kornberg. As estruturas descreviam diferentes complexos funcionais com DNA, RNA, nucleotídeos e outras proteínas. Esse acúmulo de informações possibilitou uma interpretação dinâmica do processo de transcrição, segundo avaliou o comitê do Nobel.

As descobertas de Roger Kornberg têm ajudado os geneticistas a desenvolverem novas drogas contra o câncer, problemas cardíacos e outros tipos de doenças. O próprio vencedor do Nobel confirma que uma aplicação imediata de suas pesquisas é o desenvolvimento de antibióticos para o tratamento de males como a tuberculose, por exemplo. Acredita-se que as pesquisas de Roger Kornberg possibilitarão a descoberta de novas drogas para a cura de vários tipos de doenças na próxima década.

A entrevista do norte-americano sobre a conquista do Prêmio Nobel pode ser ouvida no endereço www.go.philly.com/nobelprize. Sua biografia está disponível em www.bookrags.com/biography/rogerkornberg-wog. Os artigos publicados na revista *Science* de 2004, por sua vez, estão disponíveis em: *Science*, vol. 303, p. 983-988 e p. 1014-1016. Outras informações em <http://nobelprize.org>.

FAMÍLIA DE GENETICISTAS

Roger é filho de outro laureado com o Nobel, o médico Arthur Kornberg, que ganhou o prêmio em 1959, trabalhando também em pesquisas no campo da genética. Além do pai, Arthur Kornberg, agora com 88 anos, Roger tem outro irmão trabalhando na mesma área de pesquisa: Thomas Kornberg, descobridor das enzimas DNA polimerase II e DNA polimerase III.

Professor aposentado do Instituto de Química da Universidade Estadual Paulista, de Araraquara, Antonio Carlos Massabni é conselheiro suplente do CRQ-IV. Contatos podem ser feitos pelo e-mail amassabni@uol.com.br.



Não esqueça

Termina dia 31 de janeiro o prazo para inscrições nos Prêmios Fritz Feigl e CRQ-IV. Promovidos pelo Conselho, os concursos distribuirão R\$ 78,4 mil em dinheiro. O Fritz Feigl garantirá ao vencedor R\$ 40 mil. Os R\$ 38,4 mil do Prêmio CRQ-IV serão divididos entre estudantes e seus orientadores. Acesse agora www.crq4.org.br para obter mais informações e os regulamentos.

A robustez em validação de método de teor

por Flávio Leite

I - Resumo - No processo de Validação do Método de Teor, vários parâmetros são solicitados para dar embasamento técnico à condição analítica, aumentando desta forma o suporte para uma maior confiabilidade do resultado proveniente daquela análise daquele ativo naquele produto ou suas impurezas. Os parâmetros, como itens mais comuns, se pertinentes, são: condição analítica definida, seletividade/especificidade, recuperação, limites, linearidade, precisão, exatidão, estabilidade e robustez, logicamente dentro dos denominados parâmetros de aceitabilidade que irão definir também a profundidade de cada parâmetro. Após estas definições, pode-se indicar o número de análises do dia-a-dia do laboratório. O termo *robustez* é o parâmetro a ser discutido.

II - Robustez - A *robustez* pode ser conceituada como a verificação do quanto a condição analítica para a determinação do teor de um determinado ativo é susceptível às variações do sistema analítico. Considerando que os demais parâmetros discriminatórios, como linearidade, precisão etc, certificam a condição analítica, o parâmetro *robustez* deve ser considerado como uma “dica” ou um alerta da susceptibilidade do método às variações e não um parâmetro de aprovação ou rejeição da condição analítica.

A *robustez* foi introduzida nos processos de validação como consequência da parceria da eletrônica com a química em um tempo, não muito distante, no qual as variações da corrente de fundo em equipamentos valvulados faziam com que os indicadores analógicos de leitura, os famosos ponteiros, oscilassem em momentos impróprios. Erros de paralaxe e o próprio conceito de pureza em substâncias de referência que não eram bem definidos também podem ser citados.

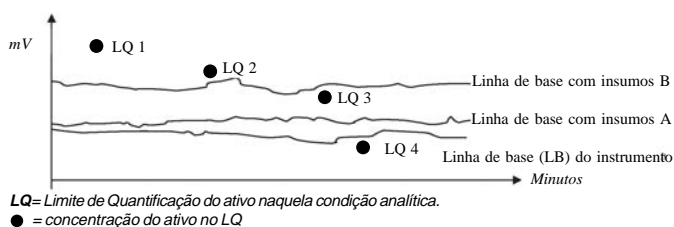
Vários são os procedimentos para verificar a susceptibilidade do método frente a uma metodologia analítica. Alguns deles são: troca de graus de reagentes analíticos, alteração da temperatura da condução do ensaio, alteração do pH e composição de fase móvel, alteração do comprimento de onda do detector etc. Essas verificações podem ser obtidas em diferentes parâmetros do atual modelo de validação de um método de teor.

III - Parâmetros da validação - Através da avaliação de alguns dos atuais parâmetros da validação de um método analítico podem ser feitas as seguintes observações:

Limites: os Limites são fundamentais para análises cujo menor valor a ser quantificado esteja próximo do limite mensurável.

Um dos fatores que levam à alteração de análises próximas ao limite de quantificação é a pureza dos reagentes. Podemos ilustrar a interferência do grau de pureza dos componentes ou de um componente de uma determinada fase móvel numa análise de traços ou de baixas concentrações do ativo. Neste caso deve ser considerado o efeito ou a contribuição da pureza dos insumos junto à corrente elétrica que alimenta o equipamento, proporcionando um ruído de fundo responsável pela formação da chamada linha de base ou o “background” do equipamento. A figura 1 exemplifica a influência de um insumo para a análise de baixa concentração do ativo.

Figura 1: influência do grau de pureza no ruído de fundo e interferência no LQ.



Algumas considerações podem ser feitas sobre esta figura:

LQ1: a LB não oferece interferência para definição de parâmetros como precisão e exatidão, caso aquele sinal for utilizado para a quantificação. Desta forma, os insumos B, talvez de menor custo, possam ser utilizados sem interferência de sinal ao resultado.

LQ2: a LB é muito próxima do sinal analítico, portanto, sujeito à obtenção de resultados não quantificados por falta de sinal ou ainda resultar em variabilidade elevada, podendo levar à rejeição de outros parâmetros da validação. Neste caso, os insumos B não são aconselháveis, considerando-os como um dos contribuidores do sinal da LB.

LQ3: a LB possui sinal maior que o sinal analítico do ativo. Portanto, sendo os insumos B contribuidores da LB os mesmos devem ser substituídos pelos insumos A.

LQ4: neste caso deve-se rever a condição analítica (concentração da amostra, fator de recuperação, perdas de ativo), a tecnologia e a técnica analítica ou ainda rever os parâmetros e pré-requisitos de instalação do sistema analítico.

Precisão: medida do grau de espalhamento, tanto da repetição quanto da reprodução, ou seja, possui valores de variabilidade já definidos nos parâmetros de aceitabilidade.

Geralmente medida em três concentrações distintas e em ocasiões diferentes, principalmente para a repetição.

Linearidade: O coeficiente de correlação tem sido o parâmetro de medida adotado no Brasil para definir a aceitabilidade da linearidade sobre a curva de resposta. Outros preferem definir o percentual de variação sobre as medidas do mesmo ponto da curva de resposta, portanto, com definição de variabilidade nos parâmetros de aceitabilidade.

Considerando os três parâmetros exemplificados, uma condição analítica em validação terá valores claros de aceitabilidade para compor ou até definir a **robustez**.

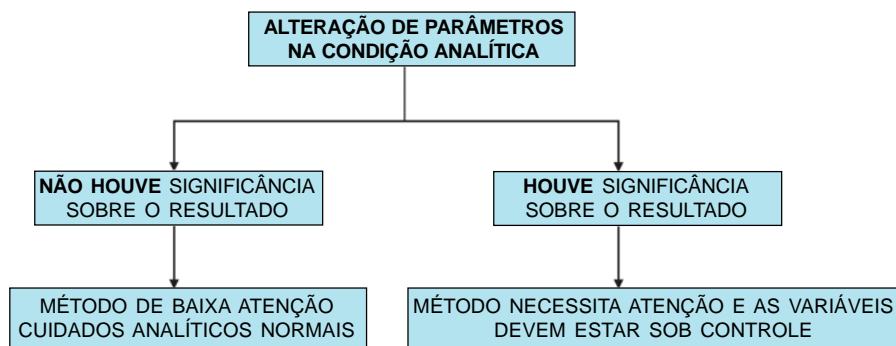
IV - Pertinência - Há situações em que a **robustez** confunde-se com as necessidades do equilíbrio das reações. Neste caso, não se trata propriamente da **robustez**, mas sim de um parâmetro analítico com valor de mínimo ou máximo como na iodometria, na qual há um tempo em ausência de luz para reação completa, ou a variação de temperatura para ensaios de permanganometria, a energia de agitação como fator importante para o deslocamento da reação, ou, ainda, o tempo de refluxo numa esterificação etc. Da mesma forma, os insumos e fatores externos devem ser considerados quando da preparação da amostra e na medida do sinal para o cálculo

do resultado, mesmo em análises colorimétricas, volumétricas, gravimétricas, potenciométricas etc. A Figura 2 mostra que um método analítico de teor pode ter **robustez** elevada ou frágil. Porém, desde que ela esteja sob controle, o método pode ser utilizado em confiabilidade. Logicamente, é necessário atentar aos demais parâmetros da validação e principalmente à experiência do analista.

Considerações: é necessário, mesmo após a medida da variabilidade durante o processo da validação, avaliar o parâmetro **robustez**? Se positivo, seria realmente necessário definir parâmetros de aceitabilidade? É importante alertar para os parâmetros com alto grau de criticidade, pois estes podem inviabilizar métodos únicos. Um exemplo típico é o da validação de métodos microbiológicos de teor.

Atribuir valores percentuais à **robustez** é relevar ou confrontar com as medidas de Precisão (repê e reprô) e Exatidão, Limites, Linearidade, as quais já deveriam estar aprovadas. Um parâmetro importante, a “*Experiência do Analista*”, permitirá, ao final do desenvolvimento ou após a passagem pela seqüência da validação de método analítico de teor, deixar clara a dimensão da **robustez** envolvida, ou seja, fornecer as “DICAS” necessárias para uma execução ótima e confiável.

Figura 2: atenção aos parâmetros da condição Analítica



Doutor em Química Analítica pela USP de São Carlos, trabalhou como professor por 23 anos na PUC de Campinas. Fundou e dirige atualmente a T&E Centro Analítico e Científico, empresa que atua na área de análises para diversos segmentos da indústria química. Autor de livros sobre validação e amostragem, Flávio Leite é um freqüente colaborador do CRQ-IV, tendo ministrado cursos e palestras a convite da entidade. Contatos pelo e-mail flavio@teanalitica.com.br.



A melhor análise para lhe oferecer o melhor da química analítica

A T&E Analítica atua em diversas frentes da área analítica e amplia sua atuação na área de agronegócios. Dentre as atuações destacam-se as análises de Biodiesel pelos métodos oficiais e de produtos de aplicação Agro nos ensaios: pureza, coef. partição, estabilidade, pto. fusão, viscosidade, miscibilidade, hidrólise e o ensaio de FIVE BATCH. É a T&E Analítica buscando sua parceria para lhe oferecer o melhor da química analítica.



ANALÍTICA
Centro Analítico & Científico

www.teanalitica.com.br
Campinas • SP • Fone (19) 3756.6600
comercial@teanalitica.com.br

VITÓRIAS DEPENDEM DE UMA BASE FORTE

Chegamos ao final de mais um ano e, como não poderia deixar de ser, com muita esperança e disposição para enfrentar as barreiras que nos esperam no ano que se iniciará.

A primeira delas é a da conscientização do profissional da química sobre a importância da sindicalização. Além das vantagens anunciadas em nossos veículos de comunicação, dos convênios firmados com outras entidades, o profissional deve saber que, através do SINQUISP, terá condições de assegurar seus direitos trabalhistas. Um exemplo disso é relutância de alguns empregadores no que tange à remuneração mínima da categoria.

Nesse sentido, uma de nossas principais lutas é a preservação e manutenção dos termos da Lei 4.950A/66 e dos acordos coletivos de trabalho firmados com a FIESP, notadamente o acordo 2006/2007, que prevê o pagamento do piso salarial aos profissionais de nível superior.

Outra bandeira a ser defendida é a aprovação do projeto do senador Álvaro Dias, que propõe a criação de um piso salarial para Técnicos de Nível Médio.

Por fim, existe a questão da representatividade, pois o SINQUISP só se sentirá satisfeito quando todos os profissionais de sua base se associarem à entidade.

O Estado de São Paulo conta hoje com aproximadamente 55 mil profissionais da química. Destes, apenas três mil são sócios do SINQUISP. Fica aqui a questão: será possível vencer essas lutas se não tivermos uma representatividade maior?

Além das razões citadas, associar-se ao sindicato traz outras vantagens financeiras. A taxa associativa, por exemplo, é integralmente descontada do valor referente à contribuição sindical obrigatória; se o profissional optar por recolher essa contribuição, verá que o valor pago será maior do

que a soma dos valores cobrados entre taxa associativa e contribuição sindical dos sócios do SINQUISP; ao se associar, o profissional gozará dos benefícios que o sindicato oferece aos seus associados.

O profissional não associado tem todo ano descontada de seu salário a contribuição sindical obrigatória, que é direcionada ao sindicato preponderante da empresa onde trabalha. Essa taxa equivale a um dia de trabalho. Via de regra, trata-se de valor superior ao cobrado pelo SINQUISP.

Nos próximos dias o nosso sindicato enviará aos profissionais uma proposta associativa com maiores explicações.

**Abrace essa causa!
Entre nessa luta!
Químico unido
é sindicato forte!**

Bolsa de Empregos

Quase mil empresas já anunciaram vagas

Nos cinco anos de funcionamento da Bolsa de Empregos (iniciativa conjunta do CRQ-IV e do Sinquisp), perto de mil empresas já recorreram ao serviço para recrutar profissionais.

São várias as razões desse interesse. O primeiro deles é que a Bolsa aceita currículos apenas de profissionais da química em situação regular no Conselho. Também estão disponíveis currículos de estudantes que se oferecem para realizar estágios que, muitas vezes, são obrigatórios. Outra razão é o fato de o serviço ser gratuito e estar disponível, inclusive, para empresas da área química ou de Recursos Humanos de outros estados.

A utilização da Bolsa de Empregos é

simples e começa por um cadastro que a empresa deve fazer diretamente no endereço www.crq4.org.br/bolsa. Ao concluir esta etapa, será criada automaticamente uma área para que as vagas sejam gerenciadas. O acesso a essa área será feito por meio do login e senha criados no momento em que a empresa se cadastrou.

Assim que uma vaga é liberada, os profissionais que se cadastram para isso recebem um aviso por e-mail. Ao mesmo tempo, a vaga passa a ser exibida na área de acesso livre da Bolsa. Por padrão, a vaga será divulgada por 30 dias, podendo a empresa, por meio de sua área de gerenciamento, reduzir esse prazo ou renovar a divulgação.

Outro diferencial do serviço é oferecer a possibilidade do nome da empresa ser omitido na divulgação da vaga. Isso pode ajudar a tornar o processo seletivo mais tranquilo à medida que impede que o Departamento de Recursos Humanos receba telefonemas ou mesmo visitas, às vezes indesejados, de candidatos.

Sem a necessidade de cadastro prévio, a Bolsa de Empregos também pode ser utilizada por empresas que, no lugar de anunciar suas vagas, desejam primeiro pesquisar os currículos cadastrados pelos usuários.

O CRQ-IV e o Sinquisp oferecem o serviço 365 dias por ano. O contato empresas/profissionais deve ser feito diretamente, sem a intermediação das entidades.

Exercício ilegal é definido pela atividade e não pelo nome do cargo

Recente decisão do Tribunal Regional Federal da 3ª Região tratando da configuração do exercício ilegal da profissão confirmou que esta infração decorre das atividades realizadas pela pessoa, não importando a nomenclatura dada ao cargo que ela ocupa. Trata-se de um assunto que gera muitas dúvidas de empregados e empresas em relação à atuação do CRQ-IV.

O processo em questão buscava a cobrança de multa aplicada pelo CRQ-IV ao verificar que funcionário de uma usina de açúcar e álcool estava exercendo atividades privativas de Profissional da Química (análises

físico-químicas, controle de qualidade entre outras).

Em sua defesa, o funcionário alegou que não poderia ser punido pelo fato de não ocupar cargo de químico, nem exercer atividades como tal na referida empresa. Porém, documentos juntados ao processo pelo Conselho (relatórios de vistorias e termos de declaração) comprovaram que, embora o referido empregado não ocupasse cargo com nomenclatura de “Químico”, executava atividades privativas dos profissionais da área.

A sentença de primeira instância foi favorável ao CRQ-IV. Não se confor-

mando, o empregado recorreu ao Tribunal que, ao confirmar a decisão anterior, reforçou o entendimento de que não importa o rótulo, a denominação, o nome do cargo que a pessoa ocupa na empresa e sim o que ela realmente faz. Segundo consignou o desembargador Silva Neto no acórdão do Tribunal, “está-se diante de contexto no qual, muito além do rótulo ou do nome que se empregue na identificação da profissão deste ou daquele, tem importância é a efetiva gama de atribuições desempenhadas. Ora, percebe-se que, em nenhum momento, objetivamente, retira-se o elenco de tarefas inerentes à parte recorrente, tal como constatado pela Administração, nos autos, apenas se buscando por lhe atribuir rótulo diverso”, salientou.

Cópia desta decisão pode ser obtida na versão on-line desta edição ou na seção “Jurisprudência” do site do Conselho (www.crq4.org.br).

Organize os eventos de sua empresa no CRQ-IV

Localizada numa região de fácil acesso, a sede do CRQ-IV dispõe de um auditório para 219 pessoas, três salas de treinamento com 70, 40 e 25 lugares e um restaurante com vista panorâmica.

Disponíveis **apenas** para eventos educacionais ou empresariais, os espaços possuem ar condicionado e acesso à internet. As taxas de locação estão entre as menores do mercado e há preços especiais para empresas químicas.

Mais informações pelos telefones (0xx11) 3061-6017/59 ou pelo e-mail crq4.comunica@totalwork.com.br.



NÃO SEJA UM FORA DA LEI A REALIZA LEGALIZA

PRODUTOS
QUÍMICOS
CONTROLADOS

Licenças para uso, comércio, fabricação, importação, exportação, depósito e transporte de produtos químicos controlados

Realiza



www.realiza.com.br

Av. Prof. Francisco Morato, 301 - Morumbi - São Paulo - SP
Cep: 05513-000 - Tel: (11) 3815-7977-Fax: (11) 3034-3611
realiza@realiza.com.br

Minicursos e seminário reuniram mais

Como parte das comemorações pelos 50 anos da Lei 2.800/56, o CRQ-IV promoveu nos meses de novembro e dezembro seis minicursos e um seminário. Patrocinados pela Caixa Econômica Federal, os eventos ocorridos na sede e nas cidades de Araraquara, Americana, Campinas e Ribeirão Preto reuniram 356 profissionais, que tiveram a oportunidade de, gratuitamente, ampliar seus conhecimentos e até mesmo encontrar soluções para problemas do dia-a-dia.

Os minicursos trataram de temas como Controle Integrado de Pragas, Amostragem e Validação em Usinas de Açúcar e Álcool, Nanotecnologia aplicada aos Têxteis, Implantação de Sistema de Qualidade em Laboratório e Tecnologia na Produção de Cachaça. Já o seminário discutiu a atuação do Profissional da Química em atividades de meio ambiente.

Foi muito grande o interesse que os eventos despertaram. Em algumas cidades, as inscrições foram preenchidas poucas horas depois de terem sido abertas, impossibilitando a participação de dezenas de profissionais.

Na palestra feita antes do minicurso promovido em Ribeirão Preto, dia 02 de dezembro, o presidente do CRQ-IV, Engenheiro Industrial - Modalidade Química, Manlio de Augustinis, afirmou que a entidade fará esforços para que o programa de educação continuada seja ampliado em 2007.

Veja abaixo fotos e algumas notas sobre os eventos. As apresentações feitas pelos instrutores estão disponíveis na seção “downloads” do site do Conselho, em www.crq4.org.br/downloads.php. Na página www.crq4.org.br/mini.php estão as avaliações dos minicursos feitas pelos participantes.

Controle Integrado de Pragas - São Paulo, 11 de novembro



Ministrado pelo etimologista e mestre em saúde pública João Paulo Gomes, da Bayer, o minicurso ocorreu na sede do Conselho e teve a participação de 42 profissionais. A maioria deles respondia tecnicamente por empresas controladoras de pragas ou trabalhava na área. Além do pessoal de São Paulo, o treinamento recebeu profissionais de várias cidades, como Guarulhos, Santo André, São Caetano do Sul, São Bernardo do Campo, Santos, Mogi das Cruzes, Mogi Guaçu, Campinas, Brotas, Rio Claro e Botucatu.

Nanotecnologia aplicada aos têxteis - Americana, 25 de novembro

O minicurso sobre têxteis foi montado para atender às diversas solicitações de profissionais da região, principal pólo têxtil do estado, com mais de 120 empresas na própria Americana e nas cidades de Hortolândia, Nova Odessa, Santa Bárbara D'Oeste e Sumaré. Apesar disso e de o tema escolhido envolver a última palavra em tecnologia, o minicurso de Americana foi o que atraiu o menor número de participantes. Dos 21 inscritos, apenas 19 profissionais compareceram. Realizado no Florença Hotel, o treinamento foi ministrado pelo Químico Industrial Luiz Wagner de Paula, gerente da divisão Textile Effexcts, da Huntsman.



de 350 profissionais em SP e interior

Amostragem e validação em Usinas de Açúcar e Álcool Araraquara, 25 de novembro



A sala de convenções do Shelton Inn recebeu 41 profissionais para participar do curso ministrado pelo professor doutor Flávio Leite, diretor da T&E Analítica. Assim como aconteceu nos Encontros

Técnicos, em maio, o curso em Araraquara teve a participação de pessoas de várias cidades e foi um dos que mais rapidamente teve todas as inscrições preenchidas.

Implantação de um sistema de Qualidade (BPL e ISO 17025) - São Paulo, 28 de novembro



Promovido na sede do CRQ-IV, o minicurso ministrado pelo Engenheiro de Alimentos e gerente de Qualidade da T&E Analítica, Leonardo Amstalden, também teve as

inscrições preenchidas em poucas horas. Conseguiram vaga para o treinamento 41 profissionais, sendo que alguns deles viajaram mais de 400 quilômetros desde suas cidades para aproveitar a oportunidade.

Tecnologia de Produção de Cachaça - Ribeirão Preto, 02 de dezembro



Assunto inédito tratado em eventos do CRQ-IV, o minicurso realizado no Shelton Inn atendeu a 39 profissionais e foi ministrado pelo Bacharel Leandro Espinoza, que tem especialização na área pela Universidade Federal de Lavras (MG). Em palestra feita antes do início do

treinamento, o presidente Manlio de Augustinis, anunciou que o programa de minicursos terá continuidade em 2007.

Implantação de um sistema de Qualidade (BPL e ISO 17025) - Campinas, 02 de dezembro



Reedição do evento de 28/11, o minicurso teve a participação de 40 profissionais.

Com base nas perguntas feitas nas duas oportunidades, o Engenheiro Leonardo Amstalden avaliou que os participantes não tinham apenas interesse em conhecer a ISO 17025, mas queriam, sim, implantar um sistema de qualidade nos laboratórios onde trabalham. O curso aconteceu na sede da T&E.



Seminário O Profissional da Química e o Meio Ambiente - São Paulo, 30 de novembro

Organizado pela Câmara Técnica de Meio Ambiente do Conselho, o seminário reuniu 133 profissionais e ocorreu no auditório da entidade. Estudo com 134 empresas, apresentado durante o evento, mostrou que a maioria considera a questão ambiental um dos desafios mais difíceis de serem enfrentados. Porém, isso não as tem impedido de priorizar o assunto em suas estratégias.

Sede abrigou importantes eventos

O CRQ-IV sediou e apoiou importantes eventos voltados à indústria, pesquisa e educação nos meses de outubro e novembro. A Associação Brasileira de Cosmetologia (ABC) realizou um seminário sobre produtos orgânicos e naturais; a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) reuniu laboratórios e indústrias de saneantes para discutir as análises apresentadas para registro de produtos; a Associação Brasileira da Indústria Química (ABIQUIM) e a Associação Brasileira de Engenharia Química (ABEQ) realizaram o I TECNIQ; a Sociedade Brasileira de Química (SBQ) promoveu o II Encontro Nacional de Coordenadores de Cursos de Graduação em Química.

Anvisa habilitará laboratórios de indústrias de saneantes

Em reunião com representantes das indústrias de produtos saneantes no plenário do CRQ-IV, dia 17 de novembro, técnicos das gerências gerais de Saneantes (GGSAN) e Laboratórios (GGLAS) da Anvisa anunciaram que a agência passará a habilitar laboratórios de empresas na Rede Brasileira de Laboratórios (Reblas). Dessa forma, as próprias indústrias poderão fazer análises e emitir laudos para registro de seus produtos, o que reduzirá despesas com o processo, já que o serviço não precisará mais ser terceirizado.

Para serem habilitados pela GGLAS, os laboratórios terão de atender à NBR ISO/IEC 17.025. Segundo o assessor técnico da GGSAN, Ubiracir Fernandes Lima Filho, a habilitação na Reblas não terá custo. As empresas interessadas

devem entrar em contato com a GGLAS, que enviará uma equipe ao laboratório para averiguar suas condições. O e-mail é gglas@anvisa.org.br e o tel. (0xx61) 3448-6300/6361.

No dia 16, os técnicos da Anvisa reuniram-se com representantes de laboratórios prestadores de serviços, que já integram a Reblas, para discutir a padronização dos laudos emitidos para registro de saneantes. Segundo Lima Filho, “o problema é que os laudos são muitos distintos e vêm com uma quantidade de informações muito grande”. A padronização tornará mais ágil o processo de avaliação dos pedidos de registro, afirmou.

Seminário discutiu produção de cosméticos orgânicos e naturais

Durante o evento promovido dia 26 de outubro pela ABC, representantes de

entidades certificadoras de produção orgânica e desenvolvimento sustentável explicaram aos participantes os critérios para classificação dos produtos. O presidente do Instituto Biodinâmico (IBD), Alexandre Harkaly, demonstrou a diferença entre cosméticos orgânicos e naturais. No primeiro caso, 95% das matérias-primas precisam ser orgânicas; no segundo, apenas 5%.

Para atender às diretrizes do IBD, os fabricantes de cosméticos orgânicos ou naturais não podem utilizar insumos obtidos por processos de etoxilação, sulfonação, sulfatação, fosfatação, propoxilação ou polimerização. Diversas matérias-primas também são proibidas, como corantes e fragrâncias sintéticas, silicões, quaternários de amônio e os polietilenoglicóis.

Executivos de empresas também fizeram palestras. Sérgio Camargo, da Natura, falou sobre o trabalho de extração

Anunciada nova turma para pós em saneantes

Estimuladas pelo sucesso da primeira pós-graduação lato sensu de Especialização em Tecnologia de Produtos Saneantes (a turma concluirá o curso em fevereiro), as entidades que apoiaram a iniciativa (Anvisa, Abas, Aenda e CRQ-IV) já manifestaram interesse em formar a segunda turma, cujas aulas poderão ter início em março de 2007.

Segundo o Químico Industrial e técnico da Anvisa, Ubiracir Fernandes Lima Filho, coordenador acadêmico do curso, a segunda edição da pós prevê a inclusão de novos módulos e a ampliação da carga horária de modo a mantê-la cada vez mais próxima das necessidades do setor produtivo.

O investimento e a data exata para início das aulas ainda não foram defi-

nidos, mas os interessados poderão pré-reservar vaga escrevendo para a Abas (abas@as.org.br), que fará a coordenação administrativa do curso. Interessados pertencentes às entidades que apóiam o curso terão 10% de desconto. Haverá sorteio de dez bolsas parciais (50%) entre os profissionais vinculados ao CRQ-IV que se matricularem. As aulas acontecerão às sextas-feiras e sábados, a cada 15 dias, na sede do CRQ-IV, em São Paulo.

e certificação de plantas da floresta amazônica, que envolve comunidades da região.

Márcia Nogueira de Paula, da empresa Cognis, disse que o consumidor mudou o foco de suas exigências: a década de 1980 foi marcada pela preocupação com a segurança dos produtos. A partir de 1990 e no início do século XXI, as atenções voltaram-se para a ética no processo produtivo. Daí a busca pela produção de itens orgânicos ou naturais.

Sérgio Gonçalves, da Croda, também falou sobre o mercado e a busca do consumidor por produtos de apelo natural. Contudo, chamou a atenção para a necessidade de as empresas estarem atentas às exigências legais que envolvem a exploração da biodiversidade brasileira.

Encontro discutiu tecnologia aplicada na indústria química

O Seminário sobre Tecnologia na Indústria Química (I TECNIC) ocorreu de 17 a 19 outubro e ocupou todos os espaços destinados a eventos da sede. A promoção e a organização foram da Associação Brasileira da Indústria Química (ABIQUIM) e da Associação Brasileira de Engenharia Química (ABEQ). Perto de 200 profissionais participaram.

Cerca de cem trabalhos foram apresentados em sessões técnica e painéis. Nas mesas-redondas, foram discutidos temas como desenvolvimento sustentável, nanotecnologia e inteligência tecnológica. Como entidade que apoiou o I TECNIQ, o CRQ-IV obteve a cessão de dez vagas, que foram repassadas aos profissionais vinculados à entidade por meio de sorteio divulgado pelo site do Conselho.

SBQ reuniu coordenadores de cursos de graduação

O II Encontro de Coordenadores de Cursos de Graduação em Química, que

aconteceu nos dias 16 e 17 de novembro, contou com a participação de 60 coordenadores vindos de nove estados.

O presidente do CRQ-IV, Manlio de Augustinis, participou da abertura e falou sobre a preocupação da entidade em apoiar ações que aperfeiçoem a formação dos futuros profissionais da química.

No primeiro dia do encontro, houve palestras sobre três temas: Proposta Curricular Mínima, Interdisciplinaridade e o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade). No segundo, os participantes dividiram-se em cinco grupos para discutir estes e outros temas.

Durante a plenária final, as discussões giraram em torno do ensino à distância e da obrigatoriedade da iniciação científica.

Segundo o coordenador do evento, professor César Zucco, da Universidade Federal de Santa Catarina, os participantes concluíram que a iniciação científica, embora altamente recomendável, não deve ser obrigatória.

Quanto ao ensino à distância, chegou-se ao consenso de que ele deve ser explorado, principalmente em disciplinas que não envolvem prática de química. Como exemplo, Zucco citou a matéria História da Química.

Os organizadores do encontro comprometeram-se a elaborar documento com um resumo das discussões e publicá-lo no site da SBQ (www.s bq.org.br). Foi a segunda vez que o CRQ-IV sediou esse evento, organizado pela SBQ, com apoio do Instituto de Química da USP.

COMPOSIÇÕES DESINFETANTES PARA ÁGUA POTÁVEL



ACL® 56 (55% min de cloro ativo)
ACL® 60 (62% min de cloro ativo)

ACL® 90 (90% min de cloro ativo)
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 são aprovados por empresas de saneamento estaduais.

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**

® 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/oxychem
Email: oxychem@oxychem.com.br

Informativo sorteará três títulos

Serão dois exemplares de cada. Obras já podem ser consultadas na Biblioteca.

Físico-química, higiene ocupacional e tecnologia de bebidas são os temas dos três livros técnicos que o **Informativo CRQ-IV** sorteará nesta edição – dois exemplares de cada título. Para participar, envie uma única carta, fax ou e-mail para a Assessoria de Comunicação (crq4.comunicacao@totalwork.com.br), informando seu nome completo e o número da carteira de químico. No campo assunto do fax ou e-mail, escreva a palavra “sorteio”, seguida do nome do livro que deseja ganhar. Envie correspondências separadas se quiser concorrer a mais de um título. Estudantes cadastrados no Conselho também podem participar, escrevendo a palavra “Estudante” ao lado do nome.

Práticas de Físico-Química

De autoria do Engenheiro Químico Renato N. Rangel, “Práticas de Físico-Química” apresenta uma série de experimentos reunidos pelo autor durante 30 anos de magistério no ensino superior. Os ensaios propostos exigem equipamentos simples, o que facilita suas aplicações dentro da realidade brasileira.

O livro possui 336 páginas e pode ser adquirido por R\$ 73,90 no site da Editora Edgard Blücher (www.blucher.com.br).



assuntos tratados. Água mineral, água de coco, cerveja, vinho, aguardente, refrigerantes, diversos tipos de sucos e produtos à base de mandioca estão entre as bebidas tratadas pelo livro.

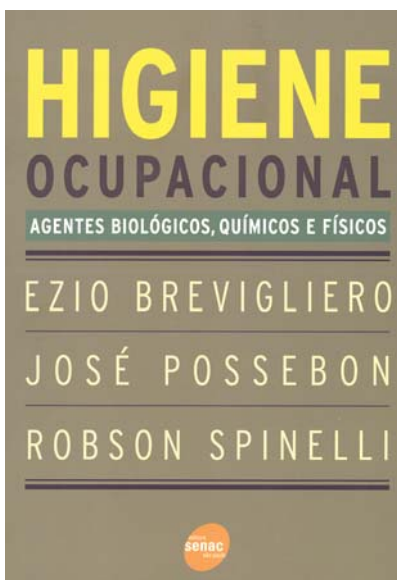
A publicação pode ser comprada na Livraria Martins Fontes, por R\$ 129. Interessados devem entrar em contato pelo telefone (0xx11) 3266-4603 ou pelo e-mail tecnico@martinsfontes.com.br.



Higiene Ocupacional: agentes biológico, químicos e físicos

O livro apresenta as normas, diretrizes e indicações de segurança para evitar doenças ocupacionais em atividades que envolvam agentes biológicos, químicos ou físicos. Enclausuramento, risco de sabotagem e tipos de radiação são abordados pela publicação assinada por Elzio Bevigliero, José Possebon e Robson Spinelli.

A obra custa R\$ 65,00 e também pode ser adquirido na Livraria Martins Fontes.



Os sorteios acontecerão dia 09 de janeiro de 2007. O resultado será publicado na seção “Novidades” do site no dia seguinte. Os livros podem ser consultados na Biblioteca do CRQ-IV, de segunda a sexta-feira, das 9h30 às 12h e das 13h às 16h30. Contatos pelo telefone (0xx11) 3061-6039 ou e-mail crq4.biblioteca@totalwork.com.br.

Novas regras passam a vigorar em janeiro

por Glória Benazzi

A partir de janeiro de 2007, todas as embalagens de produtos perigosos com capacidade de até 400kg/450L terão de ser certificadas pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial (Inmetro) ou órgãos por ele credenciados. A exigência está na Portaria nº 10, do Inmetro, publicada em 24/01/2006, que aprova o Regulamento de Avaliação de Conformidade (RAC). Para receberem o certificado, as embalagens deverão seguir as determinações da Resolução 420/2004, da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT).

Para os modelos de embalagens aprovados em outros modais de transporte (aéreo, fluvial), o prazo de adequação à Portaria nº 10 é 24/01/2008 ou o prazo de validade do certificado de aprovação – o que for menor.

Recentemente, foi publicada a Portaria nº 250, de 16/10/2006, que aprova o RAC para embalagens de 450L até 3.000L – Contentores Intermediários para Granéis – IBC's, com os seguintes prazos para entrar em vigor:

- **01 ano (16/10/2007)** para que as embalagens fabricadas a partir da data de publicação da portaria sejam homologadas segundo a Resolução ANTT 420/2004.
- **02 anos (16/10/2008)** ou o **prazo de validade do certificado de aprovação**, aquele que for menor, para os modelos aprovados em outros modais de transporte. Para se enquadrar nesta condição, os modelos têm de possuir certificado emitido até 30/11/2006.

Todas as embalagens para transporte de produtos perigosos deverão atender a ensaios de desempenho descritos na Resolução ANTT 420/04, os quais deverão ser executados em um **laboratório acreditado** e acompanhados por um **OCP - Organismo de Certificação de Produto**. Este emitirá o certificado de homologação com reconhecimento do Inmetro.

De acordo com a Resolução ANTT 420/04, as embalagens devem ser construídas de maneira a se evitar qualquer perda de conteúdo quando preparadas para transporte, perda essa que pode ser causada, nas condições normais de transportes, por vibração ou por mudança de temperatura, umidade ou pressão (resultante da altitude).

As embalagens **simples** e **compostas** somente poderão ter sua certificação requerida pelo fabricante da embalagem.



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

Tel.: (11) 3975-3473

www.planterrambiental.com.br
planeterra@planeterrambiental.com.br

As **embalagens combinadas**, por sua vez, poderão ter sua certificação requerida tanto pelo fabricante da embalagem quanto pelo fabricante do produto a ser transportado (solicitante), que assumirão responsabilidade conjunta.

Após concluído todo o processo de certificação das embalagens, elas deverão apresentar uma marca da ONU (veja figura abaixo) e a marca da conformidade do Inmetro, conforme Portaria nº 73/06.



4G / X 10 / S / 06
BR / 9203 / CTA-PAA

A Resolução 420/04 da ANTT cita que as expedições com origem ou destino aos portos ou aeroportos poderão atender às exigências estabelecidas pela Organização Marítima Internacional (OMI) ou pela Organização Internacional de Aviação Civil (OACI). Contudo, **a partir de janeiro/2007** e até que seja publicada uma alteração na resolução, **não poderemos** transportar internamente produtos importados, depois de nacionalizados, em embalagens homologadas em outro país. Isto causará um enorme transtorno e um acúmulo de resíduos devido à troca dessas embalagens.

Lembramos que os resíduos classificados como perigosos pela Resolução 420/04, pela NBR 10004 ou pela Convenção da Basileia, deverão ser transportados em embalagens homologadas atendendo às exigências estabelecidas nas portarias citadas anteriormente.

Especialista na área de transporte de produtos químicos perigosos, Glória Santiago Marques Benazzi é Engenheira Química. Integra o Programa de Distribuição Responsável (Prodir/Associquim), o comitê da ABNT CB-10, e a Câmara Técnica de Meio Ambiente do CRQ-IV. Contatos podem ser feitos pelo e-mail prodir@associquim.org.br. Acesse a versão on-line desta edição para ler a íntegra deste artigo.

Finep financia e subsidia projetos

Órgão oferece recursos de baixo custo para investimentos na área tecnológica

Empresa pública vinculada ao Ministério da Ciência e Tecnologia, a Finep – Financiadora de Estudos e Projetos dispõe de linhas de subvenção ou crédito para empresas que desejem inovar produtos ou processos de produção. Segundo Eliane Bahruth, diretora de inovação para o desenvolvimento econômico e social da Finep, a entidade considera inovação “qualquer introdução de melhorias em produtos, processos ou serviços”.

Veja a seguir os principais programas da Finep para financiamento ou subvenção de projetos de empresas. Outras informações estão no site da instituição (www.finep.gov.br).

Subvenção Econômica à Inovação

Lançado em agosto de 2006, o programa permite que empresas nacionais de qualquer porte utilizem recursos públicos para custeio de pesquisas ou investimento em desenvolvimento tecnológico e inovação, sem reembolsar o dinheiro à Finep. Dependendo do porte da empresa, os recursos cobrirão de 40% a 95% dos custos do projeto.

A seleção de propostas ocorre por meio de chamadas públicas, uma espé-

cie de edital, nas quais a Finep determina quais tipos de pesquisas poderão receber subvenção. Em setembro, foi lançada a primeira delas. Com base na Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) do Governo Federal, ela estabelecia sete áreas prioritárias para a distribuição de R\$ 300 milhões, entre as quais as de fármacos e medicamentos, bens de capital, com foco em biocombustíveis e combustíveis sólidos; nanotecnologia; biomassa e energias alternativas.

De acordo com a diretora da Finep, novas chamadas públicas devem ser lançadas todos os anos, tanto pelo órgão federal quanto pelas instituições parceiras. Estas serão responsáveis pela distribuição de R\$ 150 milhões destinados exclusivamente à subvenção de projetos de inovação de micro e pequenas empresas. As instituições parceiras estão sendo selecionadas por meio de uma segunda chamada pública lançada em setembro. Cinco instituições de São Paulo tiveram propostas classificadas na primeira fase do processo de seleção: a Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC, a Associação pela Excelência do Software de Campinas, o Centro para Competitividade e Ino-

vação do Cone Leste Paulista, o Fundo de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo e a Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa Agropecuária. Duas instituições do Mato Grosso do Sul também foram classificadas para a segunda fase do processo seletivo: a Federação das Indústrias do Estado e a Fundação Cândido Rondon.

No âmbito do Programa de Subvenção, a Finep também dispõe de R\$ 60 milhões para subsidiar a contratação de mestres e doutores por empresas. Para distribuir tais recursos, foi publicada em novembro uma carta-convite, divulgando os procedimentos e os critérios de seleção de projetos.

Para que a empresa receba o benefício, os pesquisadores devem estar envolvidos com projetos de pesquisa e desenvolvimento que atendam às prioridades do PITCE.

A seleção de empresas será mensal e ocorrerá em duas etapas: 1) Análise das cartas de manifestação de interesse, que deverão ser enviadas até 30/06/2007; 2) Avaliação dos projetos. As selecionadas receberão semestralmente reembolso de 40% da remuneração de seus pesquisadores.

Chronion Equipamentos para Laboratórios



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

Vendas de equipamentos usados, revisados, com garantia e instalados. Compramos seu equipamento usado.

Quatro Barras - Paraná (PR)

Fone: (41) 3672-3658 - Cel. (41) 9995-9496

Site: www.chronion.com.br - E-mail: chronionequip@pop.com.br

SUPRA-LABOR REPRESENTAÇÕES

Fone: (11) 6653-8984 - Cel. (11) 9304-0389

Site: www.supralabor.com - E-mail: supralabor@uol.com.br

Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas

Financia projetos, que precedam a comercialização, de pesquisadores diretamente vinculados ou em cooperação com empresas já existentes ou em fase de criação.

A solicitação de recursos é feita pelas empresas. Se o subsídio for aprovado, os valores serão pagos diretamente ao pesquisador. São itens financiáveis do programa: a remuneração do cientista, material de consumo, consultorias, equipamentos e material permanente essencial à execução do projeto.

Programa Juro Zero

Ainda indisponível para São Paulo e Mato Grosso do Sul, o programa oferece financiamentos corrigidos apenas pela inflação medida pelo IPCA. Os recursos são destinados a empresas com faturamento anual inferior a R\$ 10,5 milhões, que tenham projetos ou planos de negócios voltados à inovação tecnológica. O empréstimo pode ser pago em até cem parcelas, sem prazo de carência.

As garantias tradicionais para obtenção desse financiamento são substituídas pela fiança pessoal dos solicitantes e por dois fundos de reserva. Um deles é formado com recursos do próprio programa, que retém 3% do valor de cada financiamento para constituir-lo. O outro

tem como fonte recursos dos parceiros estratégicos, que são instituições responsáveis pela operacionalização do programa. Eles recebem as verbas da Finep e as distribuem às empresas que tiveram projetos aprovados. Por enquanto, apenas parceiros de Pernambuco, Paraná, Minas Gerais, Bahia e Santa Catarina estão operando o programa. A qualquer tempo, contudo, instituições dos demais estados podem entrar em contato com a Finep para se credenciarem.

Pro-inovação

Financia projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação de empresas nacionais de qualquer porte. Os encargos incluem a Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP) e juros de 5% ao ano. Neste último trimestre de 2006, a TJLP está fixada em 6,85% ao ano. Assim, uma empresa que fosse quitar hoje uma das parcelas de seu financiamento tomado com recursos do Pró-Inovação pagaria juros de 11,85% ao ano sobre o valor original da parcela.

Esses encargos, porém, podem ser reduzidos em até dez pontos percentuais, se o projeto cumprir requisitos como apresentar relevância regional, aumentar em, no mínimo 10%, o número de mestres e doutores na empresa ou estar inserido em um dos segmentos industriais priorizados pela PITCE, como nanotecnologia e fármacos.

CONTROLAB
análises químicas e ambientais

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

ÁGUA - EFLUENTES - RESÍDUOS
Estamos capacitados a realizar coletas, ensaios e análises atendendo a todas as legislações vigentes.

COMPOSTOS ORGÂNICOS
BTXE, PAH, TPH, VOC, SVOC, pesticidas

MATÉRIA PRIMA E PRODUTOS ACABADOS

ASSESSORIA E CONSULTORIA AMBIENTAL
Passivo Ambiental, Postos de Combustíveis, Solos Contaminados, Investigação, Diagnóstico e Licenciamento Ambiental, Gerenciamento de Resíduos e Tratamento de Efluentes.

ISO 9001:2000
INMETRO OCS 0009
SGS

Rua Leão XIII, 281 Vila dos Remédios
CEP 06296-180 OSASCO SP
Tel. (11) 3603.9552 (11) 3603.9625
e-mail: controlab@controlabsp.com.br
www.controlabsp.com.br

A Finep financia até 90% do projeto. A definição do empréstimo depende também de uma avaliação da capacidade de pagamento da empresa. São exigidas garantias como hipoteca, bloqueio de recebíveis, aval e fiança bancária. Os recursos são liberados trimestralmente, de acordo com o cronograma e o acompanhamento técnico-científico do projeto. O pagamento poderá ser feito em até dez anos, com três de carência.

Bioenergia reunirá 335 empresas em feira

Um total de 335 usinas e destilarias de açúcar e álcool participarão da Feicana/FeiBio 2007, de 06 a 08 de março de 2007, no Recinto de Exposições Clibas de Almeida Prado, em Araçatuba/SP. Trata-se de um dos maiores eventos do segmento na América do Sul e que vem ganhando importância nos últimos anos tendo em



vista a disposição do governo brasileiro e de empresários nacionais e estrangeiros de investirem na produção de combustíveis renováveis e limpos.

Como entidade que apóia o evento,

o CRQ-IV terá um estande na exposição para atender empresas e profissionais que atuam nessa típica atividade da área química. Mais informações no site www.feicana.com.br.

Conselho fecha 2006 propiciando mais de R\$ 86 mil em bolsas

Prêmios resultaram de parcerias firmadas pela entidade com promotoras de cursos

Por meio de sorteios realizados ao longo do ano, o CRQ-IV distribuiu o equivalente a R\$ 86.090,00 em forma de vagas gratuitas para cursos rápidos, seminários e até de duas vagas para uma pós-graduação na área cosmética. Noventa e oito pessoas, entre profissionais e estudantes, foram beneficiadas. Os sorteios, que em sua maioria foram divulgados apenas pelo site (www.crq4.org.br), resultaram de parcerias com entidades e empresas: em troca da divulgação dos cursos elas cederam vagas ao Conselho, que as repassou aos profissionais e estudantes.

Só nos últimos dois meses, foram distribuídos R\$ 34.690,00. Os nomes dos contemplados nessas promoções, bem como os dos ganhadores dos livros divulgados na última edição do **Informativo** podem ser consultados na nova seção “Sorteios” do site.

A Bacharel em Química Fernanda Lima de Souza Melo ganhou uma bolsa integral para participar do workshop “Gestão Ambiental na Indústria”. Promovido pela Servmar Consultoria, o

evento foi realizado nos dias 26 e 27 de outubro. A inscrição custava R\$ 990,00. Fernanda, que já trabalhou na indústria farmacêutica, quer agora direcionar sua carreira para a área ambiental.

Também foram sorteadas bolsas integrais para o curso “Preparação e uso de fichas de segurança (FISPQs) e fichas de emergência”, promovido pela P&D Consultoria Química, dia 26 de outubro. O Técnico Químico Sérgio Ricardo da Silveira e a Bacharel Juliana Navarro Santos foram os contemplados. Cada um economizou R\$ 180,00.

Ainda em outubro, o Conselho distribuiu 20 vagas para o VIII SIMAI – Seminário Internacional do Meio Ambiente Industrial, cuja inscrição custava R\$ 1.500,00. Por meio de promoção divulgada pelo site, foram sorteadas 26 vagas para o seminário “Produtos Cosméticos Orgânicos e Naturais”, promovido pela Associação Brasileira de Cosmetologia. A taxa para participação no evento era de R\$ 150,00.

Já em novembro, foram sorteadas duas bolsas para os seguintes cursos:

“Produtos Perigosos: legislação e classificação” (R\$ 200,00), “Ferramentas da Qualidade voltadas para a Fabricação de Tintas” (R\$ 120,00) e “A Matemática do Formulador de Tintas” (R\$ 180,00). Para a Conferência Internacional de Ciclo de Vida (Cilca 2007), foram sorteadas duas bolsas integrais no valor de R\$ 720,00 cada.

CADASTRO - Os profissionais e estudantes interessados em se atualizar devem ficar atentos às informações divulgadas pelo Conselho via internet. Uma vez que nem sempre, por questões de tempo e espaço, é possível inseri-los no **Informativo**, boa parte dos sorteios é publicada no site e noticiada por e-mail a quem se cadastrou especificamente para receber tais avisos. Gratuito, o cadastramento é feito no próprio site.

Vale lembrar que a inscrição para os sorteios deve ser feita apenas por quem tiver disponibilidade para participar. Quem deixa de ir a evento para o qual recebeu bolsa fica impedido de participar de novas promoções.



Você já tinha tudo o que precisava num único laboratório. Agora tem também Bioagri Web.

A Bioagri Ambiental acaba de lançar o Sistema de Consulta a Resultados de Análises Via Internet, o **Bioagri Web**. Com ele você pode acessar os resultados das suas análises com agilidade e segurança.

Tudo fácil, tudo on-line. Tudo Bioagri Ambiental.

Unidades Bioagri Ambiental no Brasil: São Paulo - Rio de Janeiro - Minas Gerais. Informamos que o escopo de credenciamento junto ao INMETRO em ISO 17025, está disponível no seguinte endereço: http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=BIOAGRI



Ligete: 0800.707.0729

www.bioagriambiental.com.br - falecom@bioagriambiental.com.br