



Editorial

São alarmantes as notícias sobre o leite adulterado, confesso que me entristeço com essas práticas movidas pela ganância, pela falta de ética e irresponsabilidade, que levam algumas pessoas a cometerem tais atos.

Alguns me alertam dizendo que já devia estar imunizada, pois o mesmo ocorre com remédios, bebidas, alimentos, sempre voltando a nos incomodar com tamanho descalabro. Mas, confesso que apesar de triste não me deixo abater, ao contrário, me incentiva a trabalhar sempre para que tenhamos um Conselho atualizado e que possa dar respostas rápidas à população quando requisitado, esta é uma missão.

Temos sempre tendência a criticar e responsabilizar o poder público nesse tipo de episódio, mas vale uma reflexão: há dois anos, soda cáustica além do permitido era misturada ao leite longa vida da Coopervale (Cooperativa dos Produtores de Leite do Vale do Rio Grande). A informação foi dada por funcionários à Polícia Federal, segundo o delegado Ricardo Ruiz, que investiga o caso. A maioria dos empregados confirmou em depoimento as acusações contra os proprietários da cooperativa, só agora todos correm para televisão e anunciam medidas para que o leite seja recolhido, que não chegue à população. Mas fiscalizar é prevenir, orientar e punir eventuais desvios. Esperaram dois anos para punir essa empresa, e fica a pergunta: quantas mais não seguem as mesmas práticas? Tem horas que só nos resta a fé.

Ainda nesta edição, publicamos a segunda parte da matéria da Câmara Técnica de Meio Ambiente do CRQ-III sobre legislação ambiental. Na coluna "De Olho na Lei", ressaltamos a importante vitória no Supremo Tribunal Federal sobre o recurso especial do CREA/RJ, que alegava que a Lei nº 5.194/66 que regulamentou o exercício das profissões de engenharia e suas modalidades, revogou todos os dispositivos da Lei.2800/56 - "Lei dos Químicos", no que concerne aos engenheiros químicos.

Em nossa matéria de capa trazemos o importante trabalho dos profissionais da Química em desenvolver leveduras complexas, que estão sendo utilizadas em diversas partes do mundo.

Eliana Myra de Moraes Soares
Presidente do CRQ-III

CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA DA 3ª REGIÃO ESTADOS DO RIO DE JANEIRO E ESPÍRITO SANTO

Sede

Rua Alcindo Guanabara, 24 /13º andar – Centro – Rio de Janeiro (RJ) – CEP: 20031-130 Tel.: (21) 2524-2236 Fax: r. 229

Delegacia Espírito Santo

Av. Nossa Senhora da Penha, 1465, sala 102, Santa Lúcia – Vitória (ES) – CEP: 29045-401 – Tel.: (27) 3225-0873 – Tel/Fax: (27) 3227-3158 e-mail: delegacia-es@crq3.org.br

Delegacia Campos/RJ

Pça. Santíssimo Salvador, nº 4,1 sala 405 – Centro – Campos dos Goytacases / CEP:28010-000 - Tel (22) 2733-4551 / 2733-7681

e-mail: delegaciacampos@crq3.org.br

Diretoria

Presidente Eliana Myra de Moraes Soares
Vice-presidente Carlos Alberto Rodrigues Cattoi
Secretário Harley Moraes Martins
Tesoureiro Hildebrando Rebouças Amorim

Conselheiros

Alexandre Freire Costa Fornos, Antonio Carlos Moreira da Rocha, Carlos Alberto Rodrigues Cattoi, Carlos Eduardo da Silva Côrtes, Daniel Pomeroy, David Tabak, Harley Moraes Martins, Hildebrando Rebouças Amorim, Jorge Cardoso Messeder, Jorge Reis Fleming, José Antonio de Carvalho e Silva, Luiz Carlos da Silva, Marcos Roberto Teixeira Halasz, Nelson Gonçalves Calafate, Pedro Ivo Canesso Guimarães, Sérgio de Paula Machado, Sônia Maria Cabral de Menezes.

Fale Conosco

Acesse www.crq3.org.br

**No site do CRQ-III seu atendimento é on-line.
Acessando o site do Conselho você terá a sua disposição diversos serviços.**

Delegacia do Sul-Fluminense

Uma antiga reivindicação dos Profissionais da Química da 3ª Região estará em breve virando realidade. O CRQ-III inaugura em janeiro de 2008, sua nova Delegacia Regional localizada em Volta Redonda (RJ).

Informativo CRQ-III

Editor: Luciano Fuzér
reg. 24.445/MTB/RJ
luciano@tarantinos.com.br

Reportagem: Jussara Braga
Revisão: Heloisa Brown

Produção: Tarantinos Comunicação & Arte
Tel: (21) 2240-5296
www.tarantinos.com.br

As matérias e artigos assinados no Informativo CRQ-III não representam necessariamente a opinião do Conselho Regional de Química da 3ª Região, sendo de responsabilidade exclusiva de seus autores.

CTMA e a Legislação Ambiental (2)

Conforme publicamos em nossa última edição, estamos editando a segunda parte sobre legislação ambiental.

No Rio de Janeiro a FEEMA – Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente utiliza normas técnicas e diretrizes para o controle do lançamento de efluentes de origem industrial e sanitária e destinação adequada de resíduos.

No caso de lançamento de efluentes podemos citar:

[NT-202-R10 – Critérios e Padrões para o Lançamento de Efluentes Líquidos](#)

Estabelece critérios e padrões para o lançamento de efluentes líquidos, como parte integrante do Sistema de Licenciamento de Atividades Poluidoras – (SLAP).

[DZ-205-R5 – Diretriz de Controle de Carga Orgânica em Efluentes de Origem Industrial](#)

Estabelece, como parte integrante do Sistema de Licenciamento de Atividades Poluidoras – (SLAP), exigências de controle de poluição nas águas que resultem na redução de:- matéria orgânica biodegradável de origem industrial;
- matéria orgânica não biodegradável de origem industrial;
- compostos orgânicos de origem industrial que interferem nos mecanismos ecológicos dos corpos d' água e na operação de sistemas biológicos de tratamento implantados pelas indústrias, pela CEDAE e pelos Serviços Autônomos de Esgoto dos Municípios.

[NT-213-R4 – Critérios e Padrões para Controle da Toxicidade em Efluentes Líquidos Industriais](#)

Estabelece critérios e padrões para controle da toxicidade em efluentes líquidos industriais, utilizando testes de

toxicidade com organismos aquáticos vivos, de modo a proteger os corpos d' água da ocorrência de toxicidade aguda ou crônica de acordo com a NT-202 e a DZ-209, como parte integrante do Sistema de Licenciamento de Atividades Poluidoras – (SLAP).

[DZ-215-R3 – Diretriz de Controle de Carga Orgânica em Efluentes de Origem Industrial](#)

Estabelece exigências de controle de poluição das águas que resultem na redução de carga orgânica biodegradável de origem não industrial, como parte integrante do Sistema de Licenciamento de Atividades Poluidoras – (SLAP).

No caso dos resíduos sólidos, é necessário que o processo de gerenciamento tenha como base a classificação adequada dos mesmos utilizando:

[ABNT NBR 10004:2004 – Resíduos Sólidos - Classificação](#)

Esta Norma classifica os resíduos sólidos quanto a seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que possam ser gerenciados adequadamente.

Com a classificação adequada do resíduo, é possível o gerenciamento correto de sua manipulação, acondicionamento, armazenamento, transporte e destinação adequada que estão relacionadas a outras legislações aplicáveis a cada tipo de resíduo.

O profissional da Química deve estar atento!

Conhecer a legislação ambiental é um passo importante para a preservação de nosso meio ambiente e atuação responsável no exercício de nossa profissão.

CTMA participa do III WorkShop de Química do ES

A Câmara Técnica de Meio Ambiente do CRQ-III (CTMA) participou entre os dias 16 e 18 de outubro do III Workshop de Química do Espírito Santo na Faculdade Integrada Espírito-Santenses (FAESA).

Foram diversos temas debatidos: “Biodiesel de mamona”, “Nanotecnologia”, “Educação Ambiental e o Ensino da Química”, entre outros.

“O evento foi muito bom, e o grande objetivo foi despertar o interesse dos alunos pela pesquisa e pela ciência, o que foi alcançado”, disse a dra. Kelly Ricardo, coordenadora do Instituto de Ensino Superior -ISE (FAESA). O evento contou com a presença do presidente da CTMA e diretor-secretário do CRQ-III, Harley Martins.



Mesa de Abertura com a presença do presidente da CTMA, Harley Martins (segundo da esq. para dir.)

Câmara Técnica de Meio Ambiente convoca novos membros

A Câmara Técnica de Meio Ambiente do CRQ-III está recebendo currículos de profissionais da Química que atuam nas áreas de Emissão Atmosférica (Cód.01) e Contaminação de Solos Águas Subterrâneas (Cód.02). Os interessados em participar da CTMA podem encaminhar a documentação para o e-mail: ctma@crq3.org.br ou ctma_crq3@yahoo.com.br

STF DECIDE PELA LEI 2.800/56 CONTRA CONFEA-CREAs

Por Flávio Fontana Martins Lucena
Assessor Jurídico

Por meio desta coluna temos noticiado vitórias dos engenheiros químicos que ingressam em juízo em face do CREA, com o patrocínio do Setor Jurídico deste CRQ-III. As decisões obtidas vêm afastando a obrigatoriedade de registro dos Engenheiros Químicos junto ao CREA.

O tema, que é de grande relevância para todo o sistema, recentemente foi objeto de apreciação pelo STJ.

Apesar de o Tribunal da Cidadania (STJ), que constitucionalmente é o defensor da legislação infraconstitucional e unificador da jurisprudência, ainda apresentar alguma vacilação no posicionamento sobre a necessidade de verificação da atividade preponderante exercida pelos Engenheiros Químicos para afastar a relação jurídica obrigacional com o CREA, a decisão proferida no Recurso Especial - RESP N.º 949.388 – RJ (2007/0101401-5) - nos parece bastante importante por ter rechaçado qualquer suposta revogação da Lei n.º 2.800/56 pela Lei n.º 5.194/66.

Passamos a transcrever trechos do Acórdão:

“...O Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro - CREA/RJ, com apoio na alínea “a” do permissivo constitucional, interpôs recurso especial, alegando que a Lei n.º 5194/66, ao regulamentar o exercício das profissões de engenharia em todas as suas modalidades, arquitetura e agronomia, por ser posterior, teria revogado todos os dispositivos da Lei n.º 2.800/56, “Lei dos Químicos”, no que concerne aos

engenheiros químicos. Sustenta que o Acórdão recorrido afronta o artigo 2º, parágrafo 1º, da Lei de Introdução ao Código Civil e à Lei n.º 5.195/66. (...) O Acórdão recorrido confirmou a sentença proferida pelo Juízo singular para julgar procedente o pedido veiculado pela ora recorrida de declarar a inexistência de relação jurídica de débito entre as partes e condenar o CREA/RJ a cancelar imediatamente o registro da autora. (...) prequestionada a matéria, ainda que implicitamente, passo a seu exame. O artigo 2º, parágrafo 2º, da LICC preceitua que, quando uma lei fizer remissão a dispositivos especiais de outra, de mesma hierarquia, estes restam inclusos na compreensão daquela, passando a ser parte integrante de seu conceito, sem o condão de a derogar ou a ela se sobrepor. (...) Postas essas premissas, a Lei n.º 5.194/66, ao estabelecer disposições gerais relativas às profissões de engenheiro, arquiteto e engenheiro-agrônomo, não revogou os dispositivos da Lei n.º 2.800/56, que se refere especificamente aos engenheiros químico, situação em que se enquadra a ora recorrida. As duas normas coexistem sem que entre elas haja incompatibilidade(...) ante o exposto, nego provimento ao recurso especial (...)”

Desse modo, ao menos em relação a um dos argumentos repetidamente invocados pelo CREA, o Judiciário aponta para sua total rejeição, facilitando o caminho para continuidade da defesa dos profissionais registrados neste CRQ. ■

II SIMPÓSIO TÉCNICO JURÍDICO DO CFQ

Nos dias 23 e 24 de agosto ocorreu, na sede do Conselho Federal de Química, em Brasília – DF, o Segundo Simpósio técnico jurídico do CFQ. O CRQ-III se fez presente por meio do senhor vice-presidente deste Regional, eng. químico Carlos Cattoi, e do Setor Jurídico do CRQ-III, na pessoa deste advogado subscritor. Este novo encontro deu prosseguimento ao I Simpósio que aconteceu no CFQ nos dias 22 e 23 março.

Durante os dois dias do evento, foram realizadas várias palestras sobre o exercício da Química, sendo abordados temas como laticínios e embutidos, bebidas, indústria madeireira de compensados, indústria de plásticos, petróleo e têxtil.

A parte técnica-química foi bem ressaltada, corroborando, e, em alguns casos, acrescentando realmente, argumentos utilizados pelos operadores do direito na defesa dos interesses dos regionais.

Uma vez que parece concluído o ciclo das importantes palestras sobre a parte técnica-química, acreditamos que agora seria muito importante a organização de um evento exclusivamente para os advogados, afim de que fossem aprofundadas as questões de direito e afinados os posicionamentos entre os procuradores dos Regionais.

De todo modo, o que desde já podemos ressaltar é que o evento trouxe, além das informações técnicas importantes para o manejo da defesa dos interesses de todo o sistema, algo que para nós é primordial: a aproximação do diálogo e a possibilidade de criação de maiores vínculos entre os advogados dos CRQs, que puderam trocar opiniões, discutir as angústias e preocupações envolvendo os temas mais críticos e complexos para o Sistema e estabelecer uma reciprocidade de auxílio.

Aproveitando então a oportunidade, saudamos a todos os nossos colegas que participaram do evento. ■



CEFET Química - 65 anos formando cidadãos

O Centro Federal de Educação Tecnológica de Química (Cefet-Química) comemorou durante a Semana da Química, realizada na unidade Maracanã, seus 65 anos de existência, dedicados ao ensino técnico profissionalizante. O evento contou com a participação da esfera acadêmica, além de atuais e antigos alunos e professores. “Minha história na Química começou pelo CEFET-Química. Foram os primeiros passos, mas sem dúvida os mais importantes para que abraçasse de vez a profissão”, destacou Marcos Vínícios da C. Moraes, ex-aluno que atualmente trabalha embarcado nas plataformas da Petrobras.

Responsável pela formação de várias gerações de profissionais da química, muitos dos quais acabam retornando para instituição como professores, o Cefet-Química foi criado em fevereiro de 1942, pelo Decreto-Lei nº 4.127, nascia na oportunidade a Escola Técnica de Química, cujo funcionamento aconteceria apenas em 1945 com a criação do Curso Técnico de Química Industrial (CTQI).

Depois de passar por várias instituições, o Centro Federal de Educação Tecnológica de Química atualmente é uma referência nacional na formação técnica profissionalizante, e conta com cinco unidades em funcionamento: Maracanã, Nilópolis, Paracambi, Duque de Caxias e Arraial do Cabo, e mais três que entrarão em funcionamento nos municípios de Volta Redonda, Realengo e São Gonçalo. “Nós conseguimos

depois de muito esforço derrubar uma lei do governo Fernando Henrique, que impedia o aumento da rede pública de ensino tecnológico, com isso, está havendo um grande investimento por parte do governo atual, no sentido de aumentar o número de unidades existentes em todo País, passando das quase 150 unidades existentes em todo País, para quase 500 escolas até o final do mandato, mais do que dobrando a nossa capacidade”, afirmou o prof. Luiz Edmundo V. Aguiar, diretor geral do Cefet-Química.

A instituição presta ainda, vários serviços para comunidade, além de projetos e convênios que vão de incubadoras de empresas, até análises laboratoriais para população. Essa interação com a comunidade tem levado, por exemplo, a unidade de Nilópolis a ajudar na melhoria e na capacitação de profissionais que atuam no barracão das Escolas de Sambas da Baixada Fluminense. Outro projeto, o “Escola de Fábrica”, tem ajudado meninos e meninas à partir dos 14 anos a aprenderem um ofício dentro da fábrica, além de matricular o jovem novamente na escola, que ainda recebe um auxílio de 50% de um salário mínimo. “Esse é um projeto muito interessante, que tem ajudado muita gente. Nós do Cefet-Química, temos orgulho por termos o maior número de projetos de Escola Fábrica de toda rede, alcançado quase 50% do total”, finalizou o prof. Luiz Edmundo.

Professor José Carlos Marques Freitas “Eu não estou químico, eu sou químico”

Professor José Carlos Marques Freitas vai deixar saudades no Cefet-Química após uma vida dedicada ao magistério e a formação de diversos profissionais de destaque no País

Após uma trajetória de mais de 30 anos no Cefet Química, no Rio, o professor José Carlos Marques Freitas está deixando a escola na qual estudou e foi mestre de várias gerações de químicos. O futuro o aguarda em Crato, no Ceará, onde já tem convite da Universidade Regional do Cariri para trabalhar com cristalização de proteínas.

O grande salto geográfico chega com um novo desafio. O professor José Carlos pretende saltar também na área do conhecimento. Pretende estudar paleontologia. Saudades? Certamente, levará algumas, mas “está na hora de buscar outros caminhos”, diz ele, fazendo um balanço positivo de sua longa vivência no Cefet Química.

Nascido em Santa Cruz, zona oeste do Rio, o professor José Carlos chegou ao Cefet Química como aluno, ali se formou e foi convidado, pela professora Sebastiana Lea, para ser seu assistente. Ganhava rumo uma história de amor com

a Química que não termina aqui.

– A Química, na minha vida, é uma linguagem que me permite conversar com a natureza. Uma linguagem para eu entender a natureza e me entender como parte dela. Não estou químico, sou químico e a aposentadoria não mudará isto – afirma o professor de Química Analítica Qualitativa, que deixa o cargo com a consciência do dever cumprido.

O professor José Carlos orgulha-se de ter implantado, no Cefet Química, a prestação de serviços a empresas e entidades e, como a antiga professora que substituiu, sai tranquilo porque deixa, em seu lugar, um ex-aluno. E leva, com ele, a convicção de que, “apesar da relação caleidoscópica com os governos”, o Cefet é uma escola federal que consegue “manter o diferencial” na qualidade do ensino. ■

Leveduras Complexas: um bom investimento

Quando falamos em pesquisas, patentes ou royalties, o Brasil ainda engatinha em relação às nações desenvolvidas. Falta de infra-estrutura, baixo índice de saneamento básico, desigualdades sociais e má distribuição de renda são algumas das mazelas que encontramos no País. Será que investimentos em pesquisa e aumento de registro de patentes podem ajudar a reverter esse quadro?

O problema é que nossos investimentos em pesquisa e desenvolvimento ainda são focados em produtos com pouco valor agregado. Por isso, vivemos de exportação de *commodities* (mercadorias de baixo valor).

Mas essa realidade está mudando em alguns segmentos. No interior de São Paulo, usinas da área de cana-de-açúcar estão fazendo diferente, e enquanto a maioria dos produtores se concentram no etanol etanol, elas entraram no mundo da biotecnologia e estão produzindo, com base na cana, alimentos que valem cem vezes mais que o preço do açúcar, entrando no jogo caro, mas lucrativo da inovação.

Leveduras complexas melhoram o faturamento

A destilaria Alcoeste com sede em Fernandópolis-SP, foi a ganhadora do prêmio MasterCana 2007 na categoria "Produção/Exportação de Leveduras". Seguindo a mesma trajetória, outra empresa que tem se destacado é a Zillor Energia e Alimentos, quinta maior produtora de açúcar e álcool do país, com sede na cidade de Lençóis Paulista, a empresa faturou em 2006 cerca de R\$ 1 bilhão, passando por um dos momentos mais férteis da sua história de 68 anos.

Recentemente a empresa investiu em biotecnologia, enveredando pela produção de leveduras complexas. A levedura é um microorganismo unicelular que pouca gente conhece pelo nome, mas que é usado por quase todas as fabricantes de alimentos no mundo. O tipo mais simples é o popularmente chamado: fermento biológico, empregado nas padarias para fazer o pão crescer. Mas a levedura pode ganhar características muito diferentes, como acontece no mercado internacional de sabores, que movimenta US\$ 8 bilhões por ano.

O que impressiona é o crescimento rápido da companhia, que no final de 2003, a contratou pesquisadores, montou laboratórios e ergueu uma fábrica, investindo cerca de R\$ 120 milhões para criar a Biorigin, a empresa de leveduras, e desde então, dobra sua arrecadação a cada ano. Cerca de 80% de sua produção é exportada, sendo metade para a Europa. Seus produtos chegam até a China, onde uma consultoria foi contratada para traduzir o nome dos produtos em caracteres chineses. A previsão de faturamento para este ano é de R\$ 60 milhões e calcula-se que até 2012 venha a ter o mesmo tamanho que o negócio de açúcar e álcool.

Investimento em Pesquisa é a solução

"As barreiras de entrada para novos competidores em leveduras são enormes, além de ser preciso um certo tempo para aprofundar o conhecimento na área e conseguir construir uma carteira de clientes", afirma Moisés Sznifer, professor da Fundação Getúlio Vargas.

Mas por que uma usina de açúcar e álcool desse porte se interessou em fazer leveduras de alta complexidade, no momento em que a febre do etanol o aponta como o combustível do futuro? "Foi uma decisão difícil", diz Antonio José Zillo, presidente da companhia. "Optamos por crescimento por meio de produtos com maior valor agregado."

A empresa aprendeu a enxergar além do canavial para chegar ao estágio atual. São 15 pesquisadores trabalhando em associação com oito centros de pesquisa no Brasil e no exterior, trocando imagens de laboratório em tempo real.

Uma velha conhecida

A rigor a levedura é uma velha conhecida, uma vez que desde 1994 a Zillor já vendia a levedura



que sobrava de seu processo como ração animal, algo corriqueiro entre as usinas. Mas o que fazem hoje é diferente, grande parte da produção das leveduras sofisticadas é feita de acordo com especificações únicas de cada empresa alimentícia. Para se tornar fornecedora da empresa suíça Nestlé, por exemplo, a Biorigin gastou meses construindo uma relação de confiança. Os produtos fornecidos também exigiram pesquisas demoradas. O resultado, porém, está sendo compensador. Em média a levedura, vale no mínimo cinco vezes mais que o açúcar ou R\$ 2,20 o quilo. Em casos como o do Mannovim, um produto exclusivo para dar sabor e estabilidade à fermentação do vinho, exportado principalmente para vinícolas italianas, o quilo chega a custar R\$ 100.

Uso diversificado

A levedura tem um amplo uso no mercado sendo utilizada na alimentação, nas rações animais, em cosméticos, em fraldas de bebês e até em materiais de construção, como o concreto. “Até 2003, tudo que fazíamos era pesquisa interna e a levedura era vendida por meio de um distribuidor. Então concluímos que o contato direto com o cliente final era importante se quiséssemos ser uma unidade própria dentro da Zilor”, disse Mário Steinmetz, diretor da Biorigin.

O contato com o cliente mostrou que a Biorigin teria espaço para crescer se aprimorasse sua tecnologia. Para ajudar, foi chamado pela empresa um dos papas mundiais da levedura, o Ph.D. americano Lon Baugh, que passou a fazer cinco visitas anuais à empresa. Ao mesmo tempo, foi fechado um acordo com um consultor belga, para a área de alimentação humana, e com uma pequena empresa suíça chamada Abac, baseada nos arredores de Zurique. Lá trabalham quatro especialistas em leveduras, chefiados por Othmar Kappeli, professor do Instituto Suíço de Tecnologia. Com esse aporte multinacional de tecnologia, que consumiu cerca de US\$ 8 milhões, queimaram-se etapas. Só a parceria com os suíços rendeu em três anos sete produtos para Biorigin. Hoje, já estão em fase final de desenvolvimento de três novos produtos para a indústria de cosméticos, um campo em que a empresa ainda não atua.

“Tenho uma história de amor com a levedura, ela sempre me deixou muito curioso, por suas características”, disse o Químico e pesquisador-chefe, Vanderlei de Abreu. Ele mostra o laboratório e, numa das salas, chama atenção para um refrigerador que marca -79°C. “Esse é o nosso banco de cepas, onde estão 15 tipos de levedura com as quais trabalhamos”, explica. Ele revela que a empresa tem mais dois bancos semelhantes a esse: um numa universidade brasileira e outro no exterior.

A pesquisadora Regiane Freitas, engenheira de alimentos, é uma das responsáveis pelo quê de cozinha dado ao produto, pois é preciso provar, já que essa degustação que irá dizer se o produto será aprovado. São centenas de testes até que o trabalho seja concluído, mas vale a persistência. “É emocionante quando vemos o produto pronto, principalmente quando ele é totalmente novo no mercado”, diz Regiane, que entrou como estagiária e hoje integra a equipe de 130 funcionários. A fábrica trabalha 24 horas por dia, 365 dias por ano, com 100% de sua capacidade já estão em andamento obras de expansão que irão quintuplicar a sua produção, mostrando que vale à pena investir na levedura. ■

Resgate Histórico dos Conselhos e da Regulamentação da Profissão de Químico no Brasil

Por Heloisa Brown

O conselheiro do CRQ-III e funcionário da Associação Brasileira de Química (ABQ), Nelson Gonçalves Calafate, em comemoração aos cinquenta anos de fundação do Conselho, preparou um cronológico político-químico, no qual resgata os principais personagens e datas para o setor da Química, no tocante às leis que regulam a profissão e criam os Conselhos Federal e Regionais.

Nelson Calafate, cuja participação foi ativa em todo esse processo de regulamentação e de criação do Sistema CFQ/CRQs, destacou a participação do dr. Daniel Krieger (1909-1990), uma figura atuante no meio, que foi promotor público, consultor jurídico do Instituto de Previdência do Estado do RJ, e senador por três vezes (1955-63, 1963-71 e 1971-79) e participou efetivamente da criação dos Conselhos e do Centro de Pesquisas da Petrobras (Cenpes).

CRONOLÓGICO POLÍTICO-QUÍMICO

PERÍODO	PRESIDENTE	LEGISLAÇÃO
Governo Provisório 03/11/1930 a 20/07/1934 Governo Constitucional 20/07/1934 a 10/11/1937 Estado Novo 10/11/1937 a 29/10/1945	Getúlio Dorneles Vargas	12/07/1934 – Decreto no 24.693 – Regula o exercício da profissão de Químico. (...) diploma de químico, químico industrial agrícola, químico industrial ou engenheiro químico (...) 20/12/1935 – Decreto no 57 – Aprova o regulamento para execução do Decreto 24.693 que dispõe sobre o exercício da profissão de Químico 01/05/1943 – Decreto no 5.452/CLT, Consolidação das Leis do Trabalho – Título III, Capítulo I, Seção XIII: Dos químicos, arts. 3325 a 351.
30/10/1945 a 31/01/1946	José Linhares	1946/1950 – Daniel Krieger se elege deputado estadual.
31/01/1951 a 24/08/1954	Getúlio Dorneles Vargas	03/10/1953 - Lei no 2004 – Cria a Petróleo Brasileiro S/A – Petrobras.
24/08/1954 a 09/11/1955	João Fernandes Campos Café Filho	01/02/1955 a 31/01/1963 – Daniel Krieger se elege como senador, para primeiro mandato
31/01/1956 a 31/01/1961	Juscelino Kubtschek de Oliveira	- Ministro do Trabalho, Indústria e Comércio, sr. José Parsifal Barroso (31/01/1956 – 30/06/1960) – 18/06/1956 – Magna Lei no 2.800 – Cria os Conselhos Federal e Regionais de Química, dispõe sobre a profissão de Químico.
07/09/1961 a 02/04/1964	João Belchior Marques Goulart	01/02/1963 a 31/01/1971 – Daniel Krieger se elege, pela segunda vez, senador. 04/12/1963 – Decisão de Diretoria – Criação do Centro de Pesquisas da Petrobras (Cenpes)
15/03/1967 a 31/08/1969	Arthur da Costa e Silva	28/12/1967 – Decreto-Lei no 61.981 – Fundação da Petroquisa/Petroquímica S/A. 13/11/1968 – Lei no 5.530 – Dispõe sobre o exercício da profissão de químico pelos portadores de Carteira expedida pelo MTPS até o advento da Lei no 2.800 (18/06/1956). 28/11/1968 – Lei no 5.540 – Fixa normas de organização e funcionamento do Ensino Superior e sua articulação com a Escola Média, e dá outras providências.
30/10/1969 a 15/03/1974	Emílio Garrastazu Médici	08/04/1970 – Resolução Normativa no 26 – (...) competência, os profissionais da Química (Grupos da Química e da Engenharia Química – cujas respectivas atribuições estão presentes na presente RN (ver RN no 36, de 25/04/1974). 01/02/1971 a 31/01/1979 – Daniel Krieger se elege senador pela terceira vez.
15/03/1974 a 15/03/1979	Ernesto Geisel	25/04/1974 – Resolução Normativa no 36 – Dá atribuições aos profissionais da Química e estabelece critérios para a concessão das mesmas (ver RN no 26, de 08/04/1970). 27/04/1976 – Resolução do Conselho Federal de Educação no 48 / Arts. 1º ao 6º - Currículo mínimo do Curso de Engenharia.
15/03/1979 a 15/03/1985	João Baptista de Oliveira Figueiredo	07/04/1981 – Decreto no 85.877 – Estabelece normas para a execução da Lei no 2.800 (18/06/1956) sobre o exercício da profissão de Químico e dá outras providências.
15/03/1985 a 15/03/1990	Fernando Affonso Collor de Mello	28/07/1990 – falecimento de Daniel Krieger



Empresas investem alto em qualificação profissional

Hildebrando Rebouças Amorim
Diretor-Tesoureiro do CRQ-III

O Brasil tem um déficit em mão-de-obra principalmente nas áreas técnicas. A iniciativa privada tem-se mobilizado para preencher essa lacuna, enquanto o Governo Federal está se preparando para inaugurar diversas unidades de Ensino Técnico Profissionalizante. Esse setor da Educação que ficou mais de dez anos sem investimentos diretos e atualmente está sendo revitalizado.

O mercado tem-se ressentido da falta de profissionais qualificados, e isso tem levado mais e mais empresas a assumirem o papel de formadoras de mão-de-obra. Aumentaram-se muito os gastos com universidades corporativas, patrocínio de cursos técnicos, pós-graduação e programas de estágio. Essa tem sido uma saída do mercado para cobrir a defasagem entre a oferta de profissionais e as necessidades das empresas.

A Vale do Rio Doce está prevendo contratar sete mil pessoas para 2008. Para isso, a empresa não somente capacita funcionários pela universidade corporativa, mas também fornece bolsas de até R\$ 3 mil para alunos de cursos técnicos a pós-graduações em instituições como Cefet, PUC e universidades federais. Para se ter a dimensão desse trabalho, somente nos últimos três anos, 18 mil pessoas passaram pelos programas e 800 foram contratadas pela companhia. Em números reais é um investimento de R\$ 71 milhões.

Outra que aumenta a cada ano o número de alunos nos cursos de qualificação é a Petrobras. Em 2005, foram quase 32 mil, em 2006, 56 mil, entre novos e antigos funcionários. Após uma década sem admissões, a Petrobras voltou a fazer concursos públicos há cinco anos, e nesse período, foram

contratados 20 mil empregados. Engenheiros por exemplo, passam por um treinamento que dura de quatro meses a um ano, e que faz parte do processo seletivo.

Na indústria, essa busca por profissionais cada vez mais qualificados teve início na década de 90, quando a abertura comercial exigiu das empresas brasileiras mais competitividade e o uso de novas tecnologias. Com o maior crescimento econômico dos últimos anos esta tendência foi acentuada. Em recente pesquisa feita pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), na hora de buscar mão-de-obra qualificada, 61,2% das empresas optam por capacitá-la dentro de casa, outros 30,2% dos empresários responderam que contratam profissionais já capacitados, e só 8,6% recorrem a cursos fora de empresa.

O CRQ-III tem estado de portas abertas para, em parceria, realizar cursos e treinamentos em suas instalações. Ao longo desse ano, já desenvolvemos diversas atividades no Rio de Janeiro e no Espírito Santo, sempre alcançando bons resultados. Estamos ampliando nossa área de curso acompanhando essa tendência do mercado de trabalho. Além disso, o “Espaço Química”, localizado em nossa sede no Centro do Rio foi modernizado e tem atendido aos profissionais da Química que desejam melhorar seus conhecimentos.

É o CRQ-III trabalhando por você! ■

Cursos do CRQ-III ajudam na formação profissional

Profissionais da Química têm, desde 2000, a oportunidade de dar aulas e também aperfeiçoar seus conhecimentos nos variados cursos oferecidos pelo CRQ-III. Diversos temas têm sido abordados nas salas de aula, entre eles, temas relativos a meio ambiente, saneamento, cosméticos, qualidade e petróleo e gás.

A carga horária dos cursos varia de 9 a 20 horas e, entre 2006 e 2007, foram ministrados nove cursos dos quais participaram 220 profissionais e estudantes de química e também de outras áreas, como farmacêuticos, biólogos e geólogos.

Profissionais interessados em ministrar cursos devem, primeiro, entrar em contato com a secretaria do CRQ para se informarem sobre a disponibilidade de datas e horários e

conhecer as regras para sua realização. Na oportunidade, será fornecido um formulário que deverá ser preenchido pelo profissional e enviado, ao Conselho, junto com a proposta do curso e um currículo. O material será enviado analisado pela Comissão de Cursos, composta por três conselheiros, e seguirá para aprovação pela diretoria.

Estudantes e profissionais interessados em aperfeiçoamento devem preencher uma ficha de inscrição disponível no site e na recepção do Conselho e apresentá-la, juntamente com o comprovante de pagamento, na secretaria da entidade. O custo dos cursos é determinado pelos professores, mas ficam sempre abaixo dos valores de mercado. Químicos registrados e em dia com o Conselho têm direito a descontos. ■

Janeiro 2008

“A QUALIDADE DE COSMÉTICOS: UMA ABORDAGEM TÉCNICA”

Local: Auditório do CRQ-III

Valor: R\$ 280,00 (profissionais registrados e em dia com suas anuidades, estudantes da área química e farmácia)

R\$ 350,00 (outros interessados)

Inscrição: Até 07/01/2008, no CRQ-III mediante apresentação do comprovante de depósito no: Banco do Brasil - Agência 0392-1- C/C 152.060-1

Fevereiro / Março

“QUÍMICA E TOXICOLOGIA FORENSES”

Local: Auditório do CRQ-III

Valor: R\$ 200,00 (profissionais registrados e em dia com suas anuidades) R\$ 250,00 (outros interessados)

Inscrição: Até 15/02/2008, no CRQ-III mediante apresentação do comprovante de depósito no: Banco do Brasil - Agência 0392-1- C/C 152.060-1

Abril

“INTRODUÇÃO AO ESTUDO TÉCNICO DAS ESSÊNCIAS E DOS PRODUTOS PERFUMADOS

Local: Auditório do CRQ-III

Valor: R\$ 280,00 (profissionais registrados e em dia com suas anuidades, estudantes da área química e farmácia),

R\$ 350,00 (outros interessados)

Inscrição: Até 01/04/2008, no CRQ-III mediante apresentação do comprovante de depósito no: Banco do Brasil - Agência 0392-1- C/C 152.060

OBS: INFORMAÇÕES PELO TELEFONE (21) 2524-2236

Aconteceu

03/09 - Participação da Presidente do CRQ-III, profª. Eliana Myra, na reunião do Conselho Consultivo da EQ/UFRJ.

29/09 - Participação do Vice-Presidente Carlos Cattoi na formatura da primeira turma do curso Técnico em Química da Escola Técnica Cristo Rei/Unilinhães, em Linhares - ES.

04 e 05/10 - Participação do Conselheiro Sérgio Machado no Encontro dos Coordenadores dos Cursos de Química, no CRQ-IV - SP.

10 e 11/10 - Participação do Conselheiro Luiz Carlos da Silva no III Encontro Regional de Técnicos Industriais de Nível Médio do Estado do RJ, no CEFET Campos.

16/10 - Participação do Diretor Harley Martins na abertura do III Workshop de Química do ES, na FAESA.

17/10 - Participação do Diretor Harley Martins na reunião do Movimento “Eleições Diretas nos Conselhos de Química” com o ex-Deputado Márcio Fortes.

29/10 - Participação da Presidente do CRQ-III, profª. Eliana Myra, na abertura do XI Encontro Regional da SBQ, na UFF.

31/10 - Participação de Viviane Montebello Carvalhosa, membro da Câmara Técnica de Meio Ambiente do CRQ-III, no I Fórum Setorial para a Gestão Ambiental - Estratégias Energéticas para o Século 21, na Universidade Iguazu.

06/11 - Participação do Conselheiro José Antonio de Carvalho e Silva na formatura das turmas de Química e Química Industrial da UFF.

07/11 - Participação do Conselheiro Luiz Carlos da Silva na Semana de Química da UENF palestrando sobre as atribuições do Químico.

CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA DA 3ª REGIÃO RJ/ES

BALANCETE FINANCEIRO

janeiro a julho de 2007

TOTAL DE ENTRADAS.....	3.256.695,67	TOTAL DE SAÍDAS.....	-2.554.013,82
RECEITA ORÇAMENTÁRIA	3.206.433,52	DESPESA ORÇAMENTÁRIA	-2.511.414,22
RECEITA CORRENTE	3.193.341,77	DESPESA CORRENTE	-2.478.732,15
Receita de Contribuições	2.635.607,26	Pessoal e Encargos Sociais	-873.985,68
Receita Patrimonial	46.841,29	Cota-parte ao CFQ	-782.706,21
Receita de Serviços	146.546,17	Outras Despesas Correntes	-822.040,26
Outras Receitas Correntes	364.347,05		
RECEITA DE CAPITAL	13.091,75	DESPESA DE CAPITAL	-32.682,07
Alienação de automóveis	13.091,75	Aquisição de Bens	-32.682,07
RECEITA EXTRA-ORÇAMENTÁRIA	50.262,15	DESPESA EXTRA-ORÇAMENTÁRIA	-42.599,60
Diminuição do Ativo Financeiro	4.102,81	Aumento do Ativo Financeiro	-7.626,00
Aumento do Passivo Financeiro	46.159,34	Diminuição do Passivo Financeiro	-34.973,60
	-		
DISPONÍVEL EM 31/12/2006.....	476.344,03	DISPONÍVEL EM 31/07/2007.....	1.179.025,88
(+) Superávit Orçamentário =>	695.019,30		
(+) Superávit Financeiro =>	7.662,55	(=)	702.681,85

Fonte: Contabilidade - CRQIII



SSEQ-RJ - Sindicato dos Químicos e Engenheiros Químicos do Estado do Rio de Janeiro

INFORMATIVO SSEQ-RJ

SSEQ-RJ – Há 76 anos lutando pela Química e pelo Profissional de Química de Nível Superior.

FORMATURA UFRJ – Os representantes do SSEQ-RJ e da EXAEQ-UFRJ estiveram, presentes na formatura dos Químicos Industriais e Engenheiros Químicos da Escola de Química da UFRJ – Turma 2007 – 1 – No dia 27/09/2007 pp. A todos os futuros doutores formandos (as) foram entregues material explicativo e de associação às duas entidades.

CURSO SOBRE TRATAMENTO DE ÁGUA EM SISTEMAS DE VAPOR - O Engenheiro Químico M. Sc. em Química Ambiental, Dr. César Augusto Pereira, ministrará, neste curso, noções fundamentais que permitam uma visão analítica e crítica para a obtenção de diagnóstico corretos e de uma avaliação segura de propostas e do desempenho de tratamentos de águas em sistemas geradores de vapor, com pressão operacional até 40Mgf/cm², dos pontos de vista técnico e econômico.

LOCAL: Auditório do CRQ-3ª Região – Rua Alcindo Guanabara 24/13º Andar – Centro – Rio de Janeiro.

Carga Horária: 12 Horas – Divididos em 2 dias – 08/09 de novembro, de 09:00h às 16:30h

Realização: SSEQ-RJ

Inscrição através dos telefones: 2220-9088 / 2220-0087 ou sseqrj@alternex.com.br

ELEIÇÕES DIRETAS PARA O CFQ E CRQs - Continuam os esforços do SSEQ-RJ em torno das Eleições Diretas para o CFQ e os CRQs, quaisquer sugestões ou informações, entre em contato conosco pelo tel/fax – 2220-0087 ou pelo e-mail sseqrj@alternex.com.br

EXAEQ-UFRJ – Visite o site da Associação dos Ex-Alunos da Escola de Química da UFRJ, lá você encontrará informações diversas sobre a Química, a seção “Quem é Quem?”, localizar colegas antigos e outros assuntos do seu interesse. www.exaeq.org.br

PUBLICAÇÃO - É com grande alegria que comunicamos a publicação do livro “**TINTAS E VERNIZES – FUNDAMENTOS E APLICATIVOS**”, do Engenheiro Químico Guilherme de Souza Pires, formado pela Escola de Química da UFRJ em 1967, e atual presidente do Sindicato das Industrias de Tintas e Vernizes e de Preparação de Óleos Vegetais e Animais do Rio de Janeiro. No livro deu-se um ordenamento didático para o corrente entendimento dos diferentes capítulos e suas seções objetivando ao maior número de informações e reciclagem dos conhecimentos. A publicação envolve fundamentalmente: Elementos de Composição; Processos e Equipamentos; Terminologia; Formulação; Controle de Qualidade.

Vendas e Assessoria de distribuição: SINTIRJ – Telefone – 21 – 3411-4867

TERAPIAS ALTERNATIVAS – O Grupo Phatae, oferece 20% de desconto em todos os cursos da área holística. Contato com o Terapeuta Rogério Pires através do site www.phatae.com ou pelo telefone 2220-9088.

PSICÓLOGO – José Antonio de Carvalho e Silva, oferece seus trabalhos terapêuticos para os Profissionais da Química sindicalizados ou não, e seus dependentes. Telefone para contato: (21) 8158-9605 – e-mail: jose.antonio@ajato.com.br

QUER TER OS SEUS DIREITOS RESPEITADOS? Associe-se ao SSEQ-RJ, sua filiação é muito importante -para nós. Visite o nosso site www.sseqrj.org ou ligue para os telefones **2220-9088 / 2220-0087**



PAPELARIA UNIÃO

Os profissionais da Química registrados e seus funcionários poderão obter descontos nas compras de produtos, mediante a apresentação da carteira de registro profissional e os funcionários, crachá. Terão 10% de desconto para os produtos comprados na loja, ou por telefone, ou fax, excetuando-se suprimentos de informática e papéis; 15% nas compras pela internet com valores acima de R\$50,00. Pagamento facilitado em três vezes sem juros nos cartões para compras acima de R\$ 100,00

ORTOPEDIA SANTO ANTÔNIO

Rua Hipólito da Costa, 12, loja G, Vila Isabel
Tel: 2568-0531 / 9971-9654
e-mail: osa_online@yahoo.com.br
Nos produtos ortopédicos, como órteses e próteses nacionais e importadas, todos os profissionais registrados têm 20% de desconto.

PLANO DE SAÚDE UNIMED

Os profissionais registrados poderão obter descontos diferenciados. A data limite para o ingresso é o dia 13 de cada mês, com o 1º pagamento para o dia 10 do mês subsequente. Empresas registradas podem orçar planos empresariais, utilizando seu próprio CNPJ. Informações (21) 2524-2236, r. 224, das 13h30 às 17h30. Cel. 9104-4707
e-mail: ernanicarneiro@ig.com.br.

SEGURO DE AUTOMÓVEIS E OUTROS RAMOS

Profissionais registrados e dependentes têm desconto nos seguros de automóveis e aproveitamento de bônus das seguradoras do mercado. Informações (21) 2524-2236, r. 224, das 13h30 às 17h30. Cel. 9104-4707
e-mail: ernanicarneiro@ig.com.br.

JUSTOUR

A agência de viagens Justour oferece aos profissionais registrados descontos: de 7% nos pacotes nacionais e internacionais (parte aérea + hotel + transfer.+ city tour); de 5% para hotéis, cruzeiros, aluguel de automóveis e bilhetes aéreos nacionais e internacionais. Mais informações à av. Rio Branco, 156/1519. Tel.: (21) 2220-0907 / 2240-1955.

ACM – ASSOCIAÇÃO CRISTÃ DE MOÇOS

A Associação Cristã de Moços do Rio de Janeiro oferece aos profissionais registrados descontos: para associado pleno (20%) – que dá direito à prática de diversas atividades desportivas; para associado especial – somente musculação ou ginástica e jogos de quadra. Consultar o setor de associados. No ato da matrícula, basta apresentar a carteirinha do CRQ-III. Mais informações à rua da Lapa, 86, Centro. Tel.: (21) 2509-5727 ou no site www.acmrio.org.br.

CRQ-III E UNIVERSIDADES GAMA FILHO, ESTÁCIO DE SÁ, UNIGRANRIO E FAESA

Possuem convênio no qual todos os profissionais registrados e em dia com o Conselho, incluindo seus dependentes, terão várias opções de desconto. Mais informação no site www.crq3.org.br

RESTAURANTE DITO & FEITO

Rua Álvaro Alvim, 37 sobreloja - Cinelândia
Tel.: 2240-1685/2220-1244
Desconto de 10% aos profissionais registrados, de 2ª a 6ª feira, das 11h às 15h
E-mail: cinelandia@ditofeito.com.br

Olimpíada Ibero-Americana de Química

O Rio de Janeiro sediou no início de outubro a XII Ibero Americana de Química, sob a coordenação da Associação Brasileira de Química (ABQ). Foram 52 alunos representando 14 países. O Brasil conquistou 1 medalha de prata e 3 medalhas de ouro. Parabéns aos participantes e a ABQ pela organização do evento.

CALENDÁRIO DE ENTREGA DE CARTEIRAS NORJ

MESES	DIAS	HORÁRIOS
DEZEMBRO	03	10 h
	17	17 h

CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA DA 3ª REGIÃO RJ/ES

Zelar pelo correto exercício da profissão de químico com a finalidade de proteger a sociedade e o meio ambiente, mediante a fiscalização e o registro de profissionais e empresas, bem como realizar ações que estimulem o desenvolvimento tecnológico nacional, de acordo com a legislação vigente.