

Grande vitória para a química

Em 21 de novembro de 2008 em comemoração aos 26 anos da criação do CRQ-IX, foi inaugurada a 1ª Delegacia Regional do Conselho Regional de Química da 9ª Região de Maringá, com sede própria. Localizada à Rua Santos Dumont, 2314 - 9º andar, sala 902 - Zona 1 - fone (44) 3222-3698; a Delegacia já está contando com dois funcionários.

Nesse dia, pela manhã foi realizada reunião plenária e a tarde a cerimônia de inauguração da Delegacia a qual irá contribuir para o desenvolvimento empresarial e industrial daquele importante pólo de desenvolvimento para o País.



O CRQ-IX agradece a todos os profissionais e empresas da área da química, pelo apoio e cooperação para a atuação deste órgão, que tem entre seus princípios básicos zelar sempre pelo bem estar da sociedade e para o aprimoramento da tecnologia.

Desejo a todos um Feliz Natal e que o ano de 2009 seja repleto de novas conquistas.

*Prof. Alsedo Leprevost
Presidente do CRQ-IX*



Serviço Público Federal

**Conselho Regional
de Química
9ª Região-Paraná**

Rua Monsenhor Celso, 225
5º andar, conjunto 501/2,
6º andar, conjunto 601/2,
10º andar, conjunto 1001/02
Caixa Postal 506
Fone: (41) 3224-6863
Fax (41) 3233-7401
CEP 80010-150
Endereços eletrônicos:
www.crq9.org.br
crq9@crq9.org.br

**Delegacia Regional
de Maringá**

R. Santos Dumont, 2314-9º
Andar- CEP 87.013-050- Zona
01- Maringá-PR
Fone/Fax (44) 3222-3698

**Diretoria
Presidente**

EQ Alsedo Leprevost

Vice-Presidente

EQ Dilermando Brito Filho

Secretário

EQ Daniel Gonçalves

Tesoureiro

EQ Rolf Eugênio Fischer

Quadro de Conselheiros

a) Representantes de Escolas

CONSELHEIROS:

EQ Carlos de Barros Júnior

LQ Milton Faccione

SUPLENTE:

BQ Dimas A. Morozin Zaia

EQ Paulo Sérgio G. Fontoura

b) Rep. De Sind. E Assoc.

CONSELHEIROS

EQ Rolf Eugênio Fischer

EQ Dilermando Brito Filho

EQ Daniel Gonçalves

BQ Edward Borgo

QI Andréia Cristina Delgado

Piluski

TQ Carlos Alberto Molkenhuth

EQ João Batista C. Chiocca

SUPLENTE:

BQ Fumio Takahashi

TQ Zélia Luiza Ribeiro

EQ Walter Kugler

QI Jucimara Baido Kawano

**Jornalista Responsável,
revisões e fotos de eventos**
Sonia Bittencourt R.N. Wolff
MTB 2025/08/14v

Diagramação/Impressão
Via Laser Gráfica & Editora
Tiragem: 9.000 exemplares

Aconselhando

Os avanços tecnológicos nos permitem a utilização de produtos cada vez mais sofisticados tanto em operações industriais sofisticadas como nas tarefas mais corriqueiras que acompanham o dia-a-dia de pessoas que realizam suas tarefas em seus lares ou em sua vida profissional. Estes avanços nos permitem uma melhor qualidade de vida, mas, no entanto precisam receber um tratamento adequado que lhes preserve o tempo de vida útil para que possam ser utilizados com mais segurança e confiabilidade.

Para discorrer sobre este fascinante assunto convidamos o Conselheiro Edward Borgo, Bacharel em Química Industrial pela Pontifícia Universidade Católica desde 1979, um empreendedor do ramo da Eletroquímica, há mais de 40 anos e que hoje atende quase todas as montadoras do Brasil. Ocupando posição

de destaque, neste segmento, Edward Borgo acumulou conhecimentos em tratamentos superficiais em todos os seg-



mentos da indústria como celulose, alimentícia, naval, aeroespacial, automobilística entre outras, ele participa ativamente de feiras e congressos nacionais e internacionais, buscando sempre novas tecnologias e ambientalmente corretas para implantar em sua empresa "Tecno Plating".

Comprometido com a comunidade industrial local sendo atualmente diretor do SINDIMETAL do Paraná, Conselheiro da FIEP, Diretor Técnico da Rede Petro Paraná e membro fundador da APETS.

Tendências Tecnológicas

Hoje em dia a sociedade cobra cada vez mais, dos fabricantes do setor das linhas branca, automotiva, eletrônica e tecnológica, o aumento dos tempos de vida útil, dos produtos oferecidos.

Quer se chegar cada vez mais longe e por mais tempo com os produtos de consumo diretos e indiretos. Desta forma, os fabricantes buscam tecnologias cada vez mais avançadas que promovam o aumento da vida útil dos bens de consumo.

Inconscientemente, a sociedade vive

imersa em uma ampla rede de serviços voltados para o tratamento de superfície, desenvolvido especificamente para oferecer melhor performance nas funções de materiais e máquinas que servem ao ser humano.

O tratamento superficial consiste na aplicação de técnicas químicas, eletroquímicas e mecânicas, sobre materiais nobres aplicando metais mais nobres, conferindo a eles proteção contra corrosão, além de garantir qualidade técnicas, mecânicas e estéticas.

Tratamentos de superfície na antiguidade

Há mais de 3.000 anos AC (Mesopotâmia) o homem já utilizava técnicas de tratamento de superfície contra corrosão (revestimento de elmos, espadas, armaduras e escudos). O produto utilizado para o revestimento era uma tinta a base

de betume da Judéia contendo os metais dissolvidos e sais metálicos. Tal revestimento aumentava a vida útil destes artefatos, pois evitava o contato do suor do corpo humano, evitando a ocorrência da oxidação natural. ▶

Em 641 AC, os povos que habitavam o oriente médio (Atual Egito...) já aplicavam técnicas de eletrodeposição em artefatos ornamentais e fúnebres para os Faraós. Os metais mais aplicados, neste período, eram o cobre, prata e o ouro.

Os povos Maias, Aztecas e Incas também faziam aplicação destes metais em seus artefatos de cerimoniais

(Ex: Deusa da fertilidade, peça fundida em chumbo e revestida com ouro)

No início da Era Cristã também encontramos relatos no Novo Testamento de versículos que tratam de temas relacionados com o fenômeno da corrosão, demonstrando a preocupação sobre o assunto e o quanto isto era e é até hoje indesejado. (Tiago 5:3, Mateus 6:20).

Já nos tempos modernos, temos a construção da Torre Eiffel como um dos melhores exemplos da aplicação de tratamento superficial eficiente. Para garantir que um projeto desta dimensão não sofresse oxidação rapidamente e fosse possível sua execução, toda a estrutura foi revestida com Zinco Metálico (zincagem a quente) e pintada.

Processos usuais

- **Zincagem eletrolítica**
(eletrodomésticos, peças de automóveis, ferramentas e etc)
- **Zincagem a fogo**
(estruturas de aço, peças navais e peças para ambientes agressivos)

- **Cromagem**
(pçs de automóveis, acessórios de móveis, eletrodomésticos e etc)
- **Niquelagem**
(ind.de telecomunicações, automóveis, ferragens para móveis e etc)

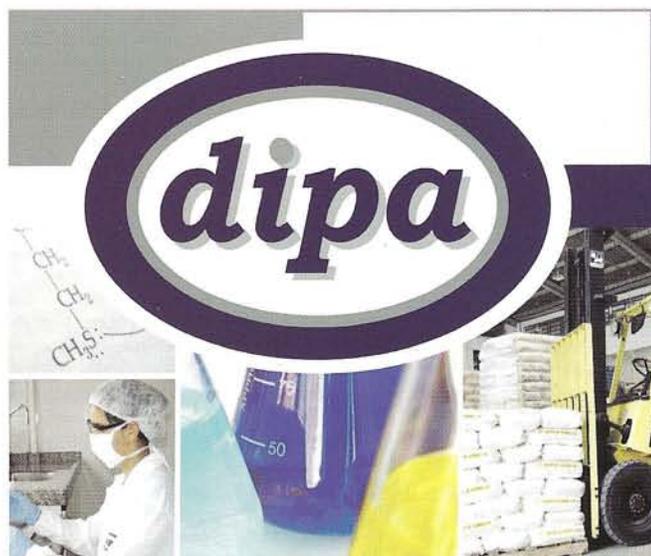
- **Cobreagem**
(utensílios domésticos, hastes de aterramento, objetos de decoração e etc)
- **Prateagem**
(contatos elétricos, eletrônicos, objetos de decoração e etc)

Novos Processos

- **Zinco ferro, zinco níquel**
(Compósitos de zinco para atender novas normas técnicas para aumentar a resistência a corrosão dos automóveis. Atendendo EOLV (tempo de vida útil do veículo))
- **Metalizações**
(Aspersão térmica) para peças mecânicas de grande geometria
- **Metalização á vácuo**
(Plasma) para peças extremamente

- técnicas para industria aeroespacial, mecânica fina (camada de carbeto e nitreto extremamente duros)
- **Camadas com nanotecnologia (anti embaçante, anti aderente)**
 - **Camadas de tintas auto-catalíticas**
(soluções eletrolíticas que depositam material orgânico)
- Atualmente, o grande desafio dos fornecedores de tecnologia para trata-

mento de superfície e dos aplicadores é o desenvolvimento de produtos que atendam as diretivas européias, ambientalmente corretos, que exigem a eliminação de produtos que contenham elementos considerados tóxicos como: Cr hexavalente, Pb, Cd, CN etc. A toxicidades destes produtos mantém uma relação direta com sua eficiência, por isto a grande dificuldade nestes novos estudos.



- Aminas • Ácidos • Ácidos Carboxílicos • Álcoois • Bicarbonatos
- Carbonatos • Ceras • Cetonas • Cianetos • Cloretos
- Emulsionantes • Espessantes • Ésteres • Estearatos • Éteres Glicólicos
- Fosfatos • Glicóis • Hidróxidos • Hipocloritos • Óleos Vegetais
- Óleos Minerais • Óxidos • Plastificantes • Quaternários de Amônio
- Resinas • Solventes Alifáticos • Solventes Aromáticos • Silicatos
- Silicones • Solventes Clorados • Sulfatos • Sulfetos • Sulfitos
- Terpenos • Tensoativos • Solventes Especiais
- Aditivos Indústrias de Plásticos • Aditivos Indústrias de Tintas

ENTRE EM CONTATO PARA MAIORES INFORMAÇÕES
SOBRE OS PRODUTOS DE SUA NECESSIDADE

PABX (41) 3245-0777
TOLL FREE 0800-7010775
dipa@dipaquimica.com.br

Rua Stefano Soik, 20 - CIC
81450-586 - Curitiba/PR
www.dipaquimica.com.br

Zincagem do Ferro

EQ Alsedo Leprevost

Uma das técnicas para proteger artefatos de ferro ou aço contra a corrosão ou ferrugem, é a chamada zincagem, aplicada principalmente em artigos que devem ficar expostos à intempérie. Este tratamento de superfícies com o zinco, como proteção, é denominado "galvanização".

Pode ela ser realizada de três maneiras para a aplicação da camada de zinco: por imersão do objeto de ferro ou aço em zinco fundido; por deposição eletrolítica ou eletrogalvânica; pelo aquecimento do ferro ou aço em contacto com o zinco em pó, método denominado de "sherardização". Estas três técnicas provocam a formação de uma liga metálica de sólida aderência sobre o objeto tratado, de composição química e estrutura cristalina definidas, por reação entre o ferro e o zinco.

O processo mais usado, o de imersão em zinco fundido, a superfície do artefato é previamente limpa e decapada por solução aquosa de ácido clorídrico e/ou de cloreto de zinco; o ferro é, então, imerso em zinco líquido (o metal funde a 419°C) aquecido a 500°C, em cuja superfície existe um banho fundido de cloreto duplo de zinco e amônio, que atua como fluxo, evitando a formação de óxidos e mantendo a superfície limpa.

Ocorre rapidamente uma reação química com a formação de uma liga definida, um composto de ferro-zinco, cujos cristais tem a fórmula Fe_5Zn_{21} ; o tempo de imersão controla a espessura da camada da liga ferro-zinco.

Nessa liga, composto químico de ferro-zinco, com estrutura cristalina, existe a proporção de 42 elétrons para 26 átomos ou de 21:13, o que a

caracteriza como um composto de Bernal.

A camada de liga formada fixa a camada de zinco metálico à superfície do ferro, de forma flexível, camada essa que permite o trabalho mecânico sobre ela, sem provocar trincas ou fendas, principalmente se no zinco fundido for feita a adição de 0,15% de alumínio.

No caso de chapas ou tubos a decapagem deve ser feita em solução de soda e detergente, a quente, para desengraxa-las; após lavagem com água, prossegue o tratamento com um banho de ácido sulfúrico e clorídrico.

Depois de nova lavagem com água, dá-se um banho em solução de cloreto de amônio e zinco à quente, para, finalmente, mergulhar as peças em zinco líquido (fundido).

Superior Tribunal de Justiça

RECURSO ESPECIAL Nº 616.046-GO (2003/0215984-5)

RELATOR : MINISTRO HERMAN BENJAMIN
RECORRENTE : SOMAFERTIL S/A
ADVOGADO : NATAL AUGUSTO LEAL DA CUNHA E OUTRO
RECORRIDO : CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA-12A REGIÃO
ADVOGADO : DARLENE LIBERATO DE SOUZA RODRIGUES
DE OLIVEIRA E OUTRO(S)

DECISÃO

Trata-se de Recurso Especial interposto, com fundamento no art. 105, III, "a", da Constituição da República, contra acórdão assim ementado: EMBARGOS À EXECUÇÃO - CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA - FABRICAÇÃO DE FERTILIZANTES - INDÚSTRIA- NECESSIDADE DE INSCRIÇÃO.

1. A empresa cuja atividade básica é fabricar fertilizante, ainda que não utilize reação química, está sujeita ao registro no Conselho Regional de Química. Inteligência do artigo 27, da Lei nº 2.800/56.

2. Apelação desprovida.

Contra este decisório foram opostos Embargos de Declaração, rejeitados nos seguintes termos:

EMBARGOS DE DECLARAÇÃO- CONTRADIÇÃO- INEXISTÊNCIA.

1. Não exhibe contradição o acórdão que considera a atividade da embargante passível de registro em conselho regional de química, em desacordo com a sua compreensão.

2. Os embargos declaratórios não se prestam à reforma do julgamento.

3. Embargos rejeitados.

A recorrente alega ter havido violação do art. 535 do CPC, sob o fundamento de que "a contradição é patente, visto que a r. Decisão recorrida referendada no C. Tribunal *a quo*, reconheceu ser desnecessário o registro no CQ, assim, evidente, que não poderia exigir contribuição de que não é seu filiado" (fl. 249).

Não foram apresentadas contra-razões, conforme certidão de fl. 252. É o relatório.

Decido.

A irresignação não merce prosperar.

Ao contrário do alegado nas razões recursais, o Tribunal *a quo* concluiu que "a atividade da recorrente necessita de profissional de química" (fl. 217), o que enseja a sua inscrição no respectivo órgão de classe.

Dessume-se que a Corte de origem, ao firmar tal convicção, fundamentou-se no acervo fático-probatório dos autos, sendo vedada a revisão de tal entendimento ante o óbice previsto na Súmula 7/STJ.

Nesse sentido:

(...)

1. É inviável, em sede de recurso especial, revisar a orientação adotada pelas instâncias ordinárias, quando alicerçado o convencimento do julgador em elementos fático-probatórios presentes nos autos, ex vi de óbice da Súmula n. 7 do Superior Tribunal de Justiça.

2. Recurso especial não-reconhecido.

(REsp. 851.692/PE, Rel. Ministro João OTÁVIO DE NORONHA, SEGUNDA TURMA, julgado em 16.08.2007, DJ 11.09.2007 p.216, grifei).

Não há falar, portanto, em contradição no acórdão recorrido, uma vez que a inscrição no Conselho Regional de Química decorre da necessidade de profissional da área no exercício da atividade básica da empresa ora recorrente.

Diante do exposto, nos termos do art. 557, caput, do CPC, nego seguimento ao Recurso Especial.

Publique-se.

Intime-se.

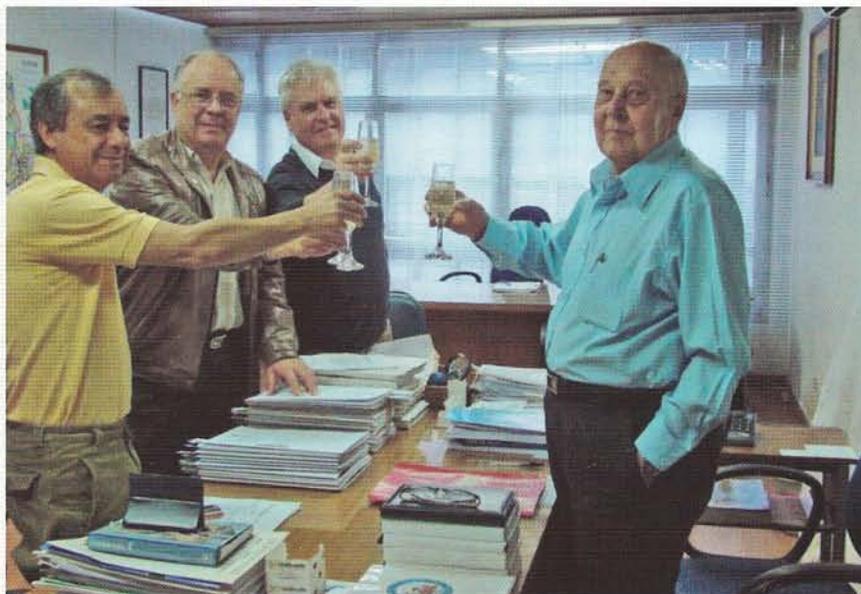
Brasília (DF), 09 de julho de 2008.

MINISTRO HERMAN BENJAMIM
Relator

19 de novembro - 26 anos do CRQ-IX

O CRQ-IX completou no dia 19 de novembro, 26 anos de atuação o Estado do Paraná.

Nesse dia os membros de sua Diretoria composta pelo Presidente Prof. Alsedo Leprevost, Vice-Presidente Prof. Dilermando Brito Filho, Secretário Prof. Daniel Gonçalves e o Tesoureiro Prof. Rolf Eugênio Fischer, reuniram-se para discutir assuntos diversos e em comemoração simples, fizeram um brinde dedicado a todos os profissionais e empresas da área química, enaltecendo a todos que com seu trabalho colaboram para o crescimento do órgão.



Cancelamento de Registro

Para requerer o cancelamento de registro no CRQ-IX, todo profissional ou empresa deve estar em dia com suas anuidades.

A "RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº. 178 DE 25/01/2002 dispõe sobre o pedido de cancelamento de registro do profissional da área química, junto ao Conselho Regional da jurisdição em que se encontra inscrito, e dá outras providências".

Revalidação das cédulas

O CRQ-IX comunica aos profissionais portadores de cédulas provisórias que se dirijam a este Conselho para revalidá-las ou conforme o caso, efetuar o Registro Definitivo para que possam exercer sua profissão evitando futuros aborrecimentos.

Prazo para requerer parcelamento

Conforme a Legislação, o prazo para requerer o parcelamento ou a isenção da anuidade de 2009 é até 31/03 do exercício. Após a referida data os pedidos não serão ser aceitos.



Purgadores
Válvulas
Conexões
Acessórios
Instrumentação



Entre em Contato : fosfluid@fosfluid.com.br - www.fosfluid.com.br / Rua Minas Gerais, n.700, Curitiba / PR (41) 3334.2430 / (41) 3029-8100

Resolução Normativa Nº 133 DE 26.06.92

Complementa a R.N. nº 12 de 20.10.59, do CFQ.

Considerando que, por disposições do Código Civil e da Lei nº. 8.078 de 11.09.90- Código de Defesa do Consumidor- os produtos e serviços colocados no mercado de consumo não devem causar danos financeiros nem acarretar riscos à saúde dos consumidores;

Considerando que os fornecedores, comerciantes, fabricantes, produtores e outros, referidos nos capítulos IV e V da Lei nº. 8.078/90 para darem garantias de qualidade química dos seus produtos e serviços, devem ter profissional da Química, como Responsável Técnico;

Considerando que a Responsabilidade Técnica deve ser compatível com as atribuições profissionais definidas quando do registro em Conselho Regional de Química;

Considerando que, de conformidade com os arts. 1º e 15 da Lei nº 2.800/56, a fiscalização do exercício da profissão de Químico, bem como a imposição de penalidades dela decorrente, compete ao Sistema Conselho Federal/ Conselhos Regionais de Química;

O Conselho Federal de Química, no uso das atribuições que lhe confere a alínea f do art. 8º da Lei nº. 2.800/56,

Resolve:

Art.1º- Responsabilidade Técnica no campo da Química envolve o sentido ético-profissional pela qualidade dos produtos fabricados ou serviços prestados, de conformidade com normas estabelecidas.

§ 1º- Químico-Responsável ou Responsável Técnico é o pro-

fissional da Química registrado em CRQ, que exerce direção técnica, chefia ou supervisão de laboratório de controle de qualidade e/ou controle de processos, de setores de indústria, da fabricação de produtos e/ou serviços químicos, e bem assim de produtos industriais obtidos por meio de reações químicas dirigidas (controladas) e operações unitárias de indústria química.

§ 2º- Sempre que em uma Empresa for constatada a fabricação de produtos de linhas de produção de naturezas diferentes, e/ou de laboratórios de controle de qualidade diversificados em seus fins, o Conselho Regional de Química deverá exigir um Responsável Técnico para cada setor de atividades ou de laboratório, de maneira que a Responsabilidade Técnica seja factível e efetiva.

§ 3º - A aceitação de indicações de Responsabilidade Técnica, e a conseqüente emissão de ART (Anotação Responsabilidade Técnica ou Função Técnica) pelos CRQ, somente será feita após o cumprimento do disposto no art. 2º da RN nº. 12 de 20.10.59.

Art. 2º- O profissional de Química que assumir Responsabilidade Técnica, deverá ser cientificado pelo CRQ, das obrigações contraídas, decorrentes do art. 350 e seus parágrafos, do Decreto-Lei nº. 5.452 de 01.05.43-CLT.

Art. 3º- Os Conselhos Regionais de Química deverão considerar que a Responsabilidade Técnica é limitada pela possibilidade de exercê-la, seja em razão da distância entre as fábri-

cas ou postos de trabalho, seja pelo tempo disponível do profissional, particularmente quando se tratar de responsabilidade por mais de uma Empresa ou serviço.

§ 1º- A execução de tarefas ligadas à Responsabilidade Técnica pode ser delegada a outro profissional da Química, desde que o mesmo esteja legalmente habilitado para executa-las.

§ 2º- A delegação a que se refere o parágrafo anterior não isenta o Responsável Técnico das obrigações inerentes à responsabilidade assumida.

§ 3º - A Responsabilidade Técnica é atribuição do profissional da Química e não de Pessoa Jurídica, sendo defeso a esta, assumir como Responsável Técnico.

Art. 4º- A Responsabilidade Técnica do profissional constará do Cadastro do CRQ e dos rótulos dos produtos, embalagens e impressos em geral, de conformidade com o art. 339 do Decreto-Lei nº. 5.452 de 01.05.43-CLT.

Parágrafo Único - Será dado o prazo improrrogável de 12 (doze) meses, a contar desta Resolução Normativa no D.O.U., para que se cumpra o disposto neste artigo.

Art. 5º- Esta Resolução entrará em vigor na data da sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 26 de junho de 1992.

Jesus Miguel Tajra Adad- Presidente

Sigurd Walter Bach- Secretário

Publicado no D.O.U de 03.07.92

Remetente

CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA DA 9ª REGIÃO/PARANÁ

Rua Monsenhor Celso, 225 - 5º, 6º e 10º Andar - Caixa postal 506

CEP 80010-150 - Curitiba - PR - crq9@crq9.org.br