



# BOLETIM

CROIX

Ano IV - 1998  
Abr - Jun

Rua Monsenhor Celso, 225 - 6º andar - Cj. 601/2 - Caixa Postal 8441  
Fone (041)224-6863 - Fax (041)233-7401 - CEP 80010-150 - Curitiba - PR

## NESTA EDIÇÃO

### EDITORIAL

#### O QUÍMICO DOS QUÍMICOS

PÁGINA 2/3/4

#### O LEGADO PERDIDO

P/ CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DE QUÍMICA; SEM COMENTÁRIOS

PÁGINA 5

#### RESÍDUOS DE MILHO

PÁGINA 6

CAMPO DE ATIVIDADE DO PROFISSIONAL DA QUÍMICA

## EDITORIAL I

O estudante de Engenharia Química tem ao que me parece devido à orientação de pós-graduados, a idéia de que a coisa mais importante em sua vida profissional será a Engenharia Química no sentido restrito, para a qual acha que são suficientes os conhecimentos de Fenômenos de Transporte, e as Operações Unitárias que se baseiam nestes mesmos fenômenos. Por outro lado, os Cursos de Engenharia Química tem reduzido em excesso o ensino da parte Química, diminuindo a formação eclética que é a grande vantagem que o Engenheiro Químico tem sobre outros profissionais da área tecnológica. Gostaria de saber se os graduandos começam a ter uma visão neste sentido.

O Engenheiro Químico é, dentre os profissionais da área tecnológica, o mais eclético. O Mercado de Trabalho para a Engenharia Química no seu sentido mais restrito é, no entanto relativamente pequeno. Como o Engenheiro Químico tem esta formação muito eclética, um número muito grande, na carreira profissional, apresenta, ao que se observa, a seguinte sequência na indústria:

- 1- Laboratório de Controle
- 2- Produção e Manutenção
- 3- Chefia de Produção
- 4- Direção e Administração

Seria interessante saber se o graduando já tem uma idéia de que sua carreira poderá seguir por estes caminhos.

*Alsedo Leprevost*

## EDITORIAL II

### O QUÍMICO DOS QUÍMICOS

Dia 18 de junho se comemora o dia do Químico no Brasil. Profissional de uma área considerada de suma importância para a humanidade, pois é sua a responsabilidade de despoluir o ar que respiramos, a água que bebemos e é ele quem transforma matéria-prima em alimento, em vestuário, calçado, etc.

Apesar de toda competência e qualidades que possui, este profissional ainda não tem condições de transformar a corrosiva política brasileira, responsável pelo pior caos social que se tem conhecimento na história de nosso País, que vem tirando o sangue e suor dos fracos para beneficiar os poderosos.

A solução é tentar nesta data (18 de junho), achar uma solução para transformar esta ingerência, que vem causando danos sem precedentes, como a falta de empregos, de recursos para as necessidades básicas, como educação, saúde, moradia, apoio a criança e aos idosos. Depois disto, precisamos com urgência também, estancar o achatamento e até a redução de salários, do poder aquisitivo que estamos experimentando diariamente, ao mesmo tempo em que somos enganados com a falsa idéia de que comprar hoje está mais fácil que ontem. Os grandes estão vendendo dinheiro e entregando carro, fogão, geladeira e outros bens duráveis, não tão duráveis assim, como recompensa a quem assina um contrato de compra, com prestações tantadoras (embutidos aí, juros exorbitantes).

Se fossemos enumerar as demais barbaries que estamos vivendo hoje, certamente faltaria espaço para esta matéria e como temos que trabalhar mais, para tentar sobreviver a este caos, também não temos tempo para nos dedicar a escrever mais sobre a política de achaque que nossos eleitos nos dão em troca de nossos votos.

Químicos, ao laboratório, a situação exige solução de proveta...

*Alsedo Leprevost*

# O LEGADO PERDIDO

É notícia recente de que o Senador John Glenn Jr. de 76 anos, o primeiro americano a orbitar a terra, vai voltar ao espaço a convite da NASA. Esta notícia só poderia ter vindo dos Estados Unidos, onde ele, entre 4 milhões de cidadãos acima de 70 anos, estão em pleno exercício das atividades profissionais, ainda sendo úteis a sociedade norte americana. Graças ao respeito e através de uma sabedoria comparada a milenar oriental, esta sociedade madura, reconhece a importância de mantê-los ativos contratando-os como consultores, assessores, conselheiros, professores e até como astronautas. O saber, a experiência de vida, adquiridas através dos anos, é tomada como exemplo, como modelo, onde todo esse legado é transferido para os mais jovens.

Já no Brasil a situação é totalmente adversa. Pessoas aposentadas, muitas vezes por força das reformas anunciadas pelo governo, na faixa de 50-60 anos, não tem mais vez em nosso mercado de trabalho. É um desperdício e um empobrecimento da sociedade brasileira, deixá-los a margem do sistema produtivo. É nesta faixa etária que se atinge o potencial máximo do conhecimento técnico e do amadurecimento das relações humanas, mas a nossa imatura sociedade os condena e despeja nos porões da ociosidade, rotulando-os como "velhos ultrapassados". No mercado de trabalho brasileiro eles não tem mais espaço e não é raro ouvir a frase: "Velho tem que ficar em casa cuidando de netos e das hortaliças". Esta frase foi colocada recentemente, em dezembro passado, por um entrevistador PhD da

Universidade Federal de Santa Catarina, que veio a Curitiba selecionar candidatos ao curso de Pós-Graduação em Administração de Empresas em convênio com uma instituição de ensino particular do Paraná. Este entrevistador com sua arrogância ímpar, usou claramente suas tendências preconceituosas e discriminatórias, primeiro em relação a idade dos candidatos e depois em relação aos cursos de pós-graduação apresentados fora da área de administração. Pergunta-se, por que as pessoas com mais de 50 anos muitas com estabilidade financeira, tempo disponível e vontade própria são desclassificadas no ato da seleção para cursar uma pós-graduação? Este foi o critério utilizado por um "Doutor em Filosofia" de uma universidade brasileira para julgar candidatos e resolver o que é melhor para a nossa sociedade. Será que os candidatos não têm livre arbítrio, para mudar de área e ainda poderem ser úteis ao sistema? Mesmo que o curso de dois anos fosse gratuito, que não é o caso, não seria esta justificativa para rejeitar um candidato mais idoso em detrimento de outros mais jovens. Isso mesmo, essa foi mais uma das acadêmicas afirmativas do entrevistador PhD. Será que o Magnífico Reitor da Universidade de Santa Catarina está a par do que alguns de seus professores andam fazendo por esse Brasil afora, denegrindo a imagem da Universidade que tem sido tão elogiada?

*Rolf Eugenio Fischer*

## PARA CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DA QUÍMICA; SEM COMENTÁRIOS.

Of. n° 0276/98.

Em 04 de Fevereiro de 1998

Ao: PRESIDENTE DO CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA - IX REGIÃO  
Do: PRESIDENTE DO CONSELHO FEDERAL DE QUÍMICA

Assunto: CÓPIAS DE OFÍCIOS - ENCAMINHA.

Senhor Presidente,

Pelo presente para conhecimento de V. S<sup>a</sup>, estamos enviando cópia dos ofícios CFQ n°s. 0262/98, 0266/98 e 0267/98 respectivamente, ao Diretor do Departamento Técnico Normativo da SVS; a sua Excelência, o Senhor Ministro da Saúde e à Sra. Secretária de Vigilância Sanitária, do Ministério da Saúde, sobre a definição de Responsabilidade Técnica de Profissionais da Química.

Sendo apenas o que se nos apresenta para o momento, subscrevemo-nos

Atenciosamente

Jesus Miguel Tajra Adad.  
Presidente do CFQ

Ilmo. Sr<sup>a</sup>  
Dr. Alsedo Leprevost  
MD Presidente do CRQ-IX  
R. Monsenhor Celso, 225/6º  
80010-150 - PR  
JA/MM

Of. n° 0262/98.

Em 04 de Fevereiro de 1998

**Ao: DIRETOR DO DEPARTAMENTO TÉCNICO NORMATIVO SVS/MS**  
**Do: PRESIDENTE DO CONSELHO FEDERAL DE QUÍMICA****Assunto: Esclarecimentos - Presta**

Senhor Diretor,

Acusamos o recebimento do ofício GAB/DETEN/SVS/MS/n° 014/98 pelo qual nos dá ciência do posicionamento dessa Diretoria do Departamento Técnico Normativo, relativo ao ofício (não anexado), do Presidente do CRQ-IX, encaminhado à Empresa Luiz Ambrósio Patrzyk, face ao "Parecer n° 082/97 exarado pela Divisão de Estudos Normativos" dessa Secretaria.

Relativamente a exigência formulada pela Coordeação Geral de Inspeção dessa SVS, lamentamos informar que a mesma já produziu seus efeitos negativos, também no Estado de São Paulo, jurisdição do CRQ-IV que nos solicitou que fizéssemos contato com V. S.<sup>a</sup> a fim de corrigir a impropriedade. Lamentavelmente, não conseguimos sequer fazer contato telefônico com V. S.<sup>a</sup>.

Considerando que V. S.<sup>a</sup> solicita a nossa manifestação sobre o assunto, apresentamos à sua consideração, as seguintes ponderações:

- 1 - O parecer atribuído a Dr<sup>a</sup> Iara Soares Diniz e supostamente aprovado pela Sr<sup>a</sup> Rita Ferreira, Chefe da Divisão de Estudos Normativos (não há assinaturas) peca por querer tornar sem eficácia um texto legal sob a suposição de que tal texto estaria afrontando a Constituição e outras leis citadas que sequer fazem referência ao assunto específico.
- 2 - A parecerista trilha por um caminho perigoso quando, sem conhecimento de causa, pretende incapacitar os egressos dos Cursos Técnicos de Química, para o desempenho de tarefas profissionais que a lei os autoriza executar, e os seus cursos, criados com tal finalidade pelo Ministério da Educação, os credencia.
- 3 - Por outro lado, excede-se a parecerista quando pretende estabelecer os campos de atividades dos Profissionais da Química sem a autoridade legal ou a competência técnica para fazê-lo, já que não é profissional da Química.
- 4 - A competência legal de tal manifestação pertence ao Conselho Regional de Química da sua jurisdição, já que ele é o Órgão de Fiscalização da Classe dos Químicos, e a isto, foi autorizado por lei.
- 5 - Outrossim, o dúbio parecer faz crer que o Técnico Químico não seria um "técnico diplomado" e sim, "às vezes contemplado apenas com o 1º (grau) científico, exemplificativamente".
- 6 - Veja V. S.<sup>a</sup>, que tal parecer faz afirmações comprometedoras que, sem dúvida, criam sérias dificuldades para esse Departamento Técnico Normativo, sob sua respeitável direção.
- 7 - Face ao exposto, a nossa manifestação é no sentido de que seja tornada sem efeito a exigência em tela, e que se recomende aos encarregados dos setores, que se respeitem as atribuições legais dos Conselhos de Química como Órgãos de Fiscalização das atividades profissionais dos Químicos, os quais são os únicos Órgãos legalmente capacitados a definir as atribuições profissionais de seus filiados.

No aguardo de suas acertadas providências em acatamento à nossa manifestação, somos,

Cordialmente

Jesus Miguel Tajra Adad.  
Presidente do CFQ

C/ cópia

Ao Exmo. Sr.

Dr. Carlos César de Albuquerque  
Ministro de Estado da Saúde

Ilmo Sr.

Dr. Josué Shostak

MD Diretor do Departamento Técnico Normativo

SVS/MS

Ministério da Saúde

Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária

Departamento Técnico Normativo

Esplanada dos Ministérios - Bloco 11 - 8º andar

70058 - Brasília - DF

JA/jlt

Of. n° 0266/98.

Em de Fevereiro de 1998

**Ao: MINISTRO DA SAÚDE DR. CARLOS CÉSAR SILVA DE ALBUQUERQUE**  
**Do: PRESIDENTE DO CONSELHO FEDERAL DE QUÍMICA****Assunto: Solicitação - Faz**

Exmo. Sr. Ministro,

Em 30 de janeiro próximo passado recebemos o ofício GAB/DETEN/SVS/MS/ n° 014/98 da Diretoria do Departamento Técnico Normativo da Secretaria de Vigilância Sanitária, cuja cópia ora remetemos a Vossa Excelência.

Por se tratar de exigência daquele Departamento que afronta a Lei que rege a matéria provocando, inclusive, mais desemprego entre os Técnicos Químicos, cujas atividades por determinação legal são definidas e fiscalizadas pelos Conselhos Regionais de Química, solicitamos a intervenção de Vossa Excelência, no sentido de tornar sem efeito a exigência imposta por aquele Departamento.

Em anexo, enviamos também, cópia de nossa correspondência ao senhor Diretor do Departamento Técnico Normativo da Secretaria de Vigilância Sanitária, para melhor ajuizamento do problema.

Certos do inestimável apoio de Vossa Excelência, apresentamos antecipadamente o nosso pleito de reconhecimento e os nossos protestos de elevada estima e subida consideração.

Atenciosamente

Jesus Miguel Tajra Adad.  
Presidente do CFQ

Exmo. Sr

**Dr. Carlos César Silva de Albuquerque**

MD. Ministro da Saúde - MS

Esplanada dos Ministérios - Bl. G

70058-900 - Brasília - DF

JA/jlt

Of. n° 0267/98.

Em 04 de Fevereiro de 1998

**Ao: SECRETÁRIA DA SECRETARIA DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA**  
**Do: PRESIDENTE DO CONSELHO FEDERAL DE QUÍMICA****Assunto: Providências - Solicita**

Senhora Secretária,

Os Conselhos Regionais de Química da 9ª e 4ª Regiões, respectivamente, Paraná e São Paulo, têm manifestado a este Conselho Federal de Química a sua indignação ante a rejeição pelo Departamento Técnico Normativo dessa Secretaria de profissionais da Química de nível médio (Técnicos Químicos) como Responsáveis Técnicos por empresas de pequena capacidade, mesmo após a autorização pelo Conselho Regional; sob a alegação de que para o desempenho dessa função é exigido profissional de nível superior.

Informamos que a definição de atribuições é de responsabilidade técnica dos profissionais de Química, inclusive daqueles de nível médio são de competência dos Conselhos Regionais de Química, não cabendo ao Departamento Técnico Normativo dessa conceituada Secretaria de Vigilância Sanitária interferir com as funções do Conselho, sob pena de imperdoável afronta à Lei.

Pelo exposto, dirigimo-nos a V. S.ª, para as providências que o caso requer, ao tempo em que, anexamos cópia do ofício que enviamos ao digno Diretor do referido Departamento, como o fizemos a sua Excelência, o Ministro da Saúde.

Com estima e consideração

Jesus Miguel Tajra Adad.  
Presidente do CFQ

Ilmo Sr.ª.

**Dr.ª Marta Nóbrega Martínez**

MD Secretária de Vigilância Sanitária

Esplanada dos Ministérios - Bl. G - 9º Andar

70058-900 - Brasília - DF

JA/sla

# RESÍDUOS DO MILHO

Os resíduos do milho têm utilidade para a indústria papelreira, mas entre nós são abandonados para adubo ou queimados para limpar as áreas agrícolas.

É no entanto, matéria-prima excelente para papel de impressão, de cartas, e artigos mais finos que exigem celulose pura e granulosa, com aplicações no preparo de tecidos absorventes, revestimento de tubos de descarga, etc.

O colmo ou o bagaço do milho após extração de açúcar e álcool, ou apenas dos sólidos solúveis, dá, segundo Le Boyer (1914), polpa refinada ou celulose própria para papel da melhor qualidade. As fibras são longas, sua porcentagem alcança 12 a 18%, variando com a espécie de milho. O colmo do milho dá açúcar, celulose, torta e álcool, podendo obter-se de 25 a 50% de celulose.

Essa polpa poderá servir para especialidades em papel (isoladores, caixas impermeáveis, etc.). Calcula-se a produção por hectare de 160.000 quilos de colmo de milho, que dariam: 26.000 quilos de açúcar; 32.000 quilos de celulose; 1.400 quilos de torta; 3.000 litros de álcool.

Tomada apenas a celulose, vemos que esta representa menos de 25% da matéria tratada, já se tendo conseguido 50%. Carlos Brand acha que o colmo fornece:

1 - fibras longas que servem para papel de dobrar, de cartas e outros superiores;

2 - polpa para especialidades em papel (isoladores, caixas, papéis impermeáveis, etc.);

3 - extrato de sólidos solúveis que, entre outras aplicações, tem a de servir para o preparo de boa pasta forrageira.

Huart Chevalier diz que a substância sólida do caule do milho, depois da extração de açúcar dá em média 90 quilos de celulose por tonelada

tratada. Nos Estados Unidos se obtém de uma colheita de 135 toneladas por hectare, de canas verdes de milho: 20.000 quilos de açúcar; 2.500 litros de álcool a 95° Gay-Lussac; 1.000 quilos de torta alimentícia e 12.000 quilos de celulose.

Em muitos países o assunto não é mais ensaio de laboratório; a indústria já aproveita os resíduos do bagaço do milho. Deve-se a V. Drewsen, de New York, a solução prática desse problema. A casca exterior da espiga de milho, tratada por meio de reativos, dá uma pasta absolutamente idêntica à da madeira; é de qualidade equivalente e o que é mais, é obtida com menos dispênio. Esta pasta de milho serve para o fabrico de papéis comuns, opacos. O miolo da espiga, sabugo, nas mesmas condições, pode ser utilizado no fabrico de papéis transparentes e pergaminhos.

Começa-se por fender as hastes da planta longitudinalmente, pondo-se a descoberto o miolo; em seguida deita-se tudo a ferver com uma solução de hidróxido de sódio a 20% e submete-se a cocção durante 4 a 6 horas em autoclave, sob pressão de 4 atmosferas.

Obtem-se assim um líquido escuro que se decanta e se submete a lavagem. Passada por crivo especial para eliminar a porção que não ficou suficientemente cosida leva-se em seguida a pasta para um filtro, munido de dois tambores cobertos com um pano ou com chapas metálicas perfuradas, que deixam filtrar as finas células do milho e impedem a passagem da celulose mais grossa.

A pasta de celulose de milho dá um papel resistente e menos fácil de rasgar do que o de madeira; presta-se também às diversas manipulações que têm por fim dar transparência ao papel. Esse é o processo de Drewsen.

SERVIÇO PÚBLICO  
FEDERAL

CONSELHO  
REGIONAL DE  
QUÍMICA - 9º  
REGIÃO - PARANÁ

Rua Monsenhor Celso,  
225  
5º/6º andar - Cj. 501/2 /  
601/2  
Caixa Postal 8441  
Fone: (041) 224-6863  
Fax: (041) 233-7401  
CEP 80.010-150  
Curitiba - Paraná

Diretoria da CRQ - IX

Presidente:  
EQ Alsedo Leprevost  
Vice-presidente:  
EQ Dilermando Brito Filho  
Secretário:  
EQ Daniel Gonçalves  
Tesoureiro:  
EQ Felix José Strobel

Quadro de  
Conselheiros  
do CRQ - IX

a) Representantes de  
escolas

Conselheiros  
EQ Mauro Antonio da S.  
Sá Ravagnani  
TQ Sérgio R. Vaz  
Suplentes  
EQ Jeferson Moriconi  
Cesário  
BQ Wagner J. Barreto

b) Repr. Sind. e Assoc.

Conselheiros  
EQ Félix José Strobel  
EQ Rolf Eugênio Fischer  
EQ Dilermando Brito Filho  
EQ Daniel Gonçalves  
BQ Fumio Takahashi  
QI Renê Oscar Pugsley  
TQ Carlos Alberto  
Molkenthin  
Suplentes  
BQ Edward Borgo  
TQ Dalvir Lourival  
Wastner  
QI Andrea Cristina  
Delgado  
EQ João B. C. Chiocca

IMPRESSÃO  
GRÁFICA CIRANDA  
EDITORA LTDA.  
TIRAGEM 5.000  
EXEMPLARES

## Campo de Atividade do Profissional da Química.

Se formos inquiridos sobre se determinada atividade se enquadra em nosso campo profissional, dificilmente teremos dúvidas. Se a atividade for de nosso campo profissional, teremos talvez uma maior ou menor dificuldade de enquadrá-la, nas na prática não teremos dúvidas.

Se no entanto formos solicitados a formular um conceito ou uma definição sobre o que se deve considerar como "Campo de atividade do Profissional da Química", certamente teremos alguma dificuldade.

No entanto, uma conceituação clara, razoavelmente completa, justificável e sucinta, é comumente necessária.

No Código de Ética de nossa profissão, em estudo no Conselho Federal de Química, deverão constar além de um Cânon, de princípios fundamentais, e dos preceitos usuais, algumas conceituações básicas, uma das quais, por proposta nossa é exatamente uma conceituação sobre o "campo de atividade do profissional da química". A redação para este conceito nos tem causado as maiores dificuldades.

Na nossa legislação, temos já dois aspectos claros, importantes e mencionados que são, na CLT, e no Dec. 85877/81, as reações químicas dirigidas e controladas, e as operações unitárias. As demais atividades se encontram relacionadas mas não permitem um agrupamento simples em um conceito. Por outro lado, a Lei 6839/80, diz que o registro de profissionais e de empresas nos Conselhos de Fiscalização Profissional deve ser feito em razão da atividade básica.

Em encontro de Profissionais, há dois anos, apresentamos uma proposta baseada nos conceitos acima mencionados de reações químicas e de operações unitárias. Fomos dura e merecidamente criticados pelos colegas, por não ser nossa conceituação suficientemente abrangente. Nossos críticos, no entanto se nos foram úteis em nos apontarem nossas falhas, e lhes somos gratos por isso, não nos auxiliaram propondo soluções. Continuamos tentando, e achamos que agora nos aproximamos de uma redação aceitável. A nossa proposta, apresentada na última reunião do Conselho Federal de Química, para crítica dos colegas, é a seguinte:

### Toda a atividade ou função,

para qual for necessário o conhecimento, o emprego ou a utilização de  
**Reações Químicas dirigidas ou controladas, e ou**  
**Operações unitárias da Tecnologia Química,**  
bem como a  
determinação e a alteração da composição e da qualidade de Sistemas Químicos, e sua identificação ,

da mesma forma como o  
Controle e o acompanhamento de sua modificação, provocado ou não pelo homem, por quaisquer meios físicos, químicos ou biológicos,  
é campo de atividade do profissional da Química.

Submetemos agora esta proposta à crítica, que esperamos exista e nos ajude, aos nossos colegas.

Sigurd W. Bach.