



Rua Líbero Badaró, 152 - 14º andar - São Paulo  
Tel.: (011) 606-8041 / FAX: 605-5325  
CEP: 01008-903 - São Paulo - SP  
ANO V - MARÇO/ABRIL/95 NÚMERO 14

# Os profissionais da química e suas atribuições

**N**o último número de nosso boletim procuramos fornecer aos leitores orientação sobre as atribuições das principais categorias de profissionais da Química, contudo nos foram apresentadas dúvidas sobre a frase "no âmbito de suas atribuições respectivas" que aparece nas atividades 01, 02, 03, 05 e 13 elencadas na R.N. 36 e apresentadas no referido boletim.

Quando conferimos a um determinado profissional a atividade 01 a 07 significa que ele poderá exercer qualquer uma das atividades relacionadas nos itens mencionados e algumas delas no âmbito das demais. Para exemplificar, esse profissional poderá exercer um cargo de direção no âmbito de assistência, assessoria, consultoria, elaboração de orçamentos, divulgação, comercialização, ensaios, pesquisas, desenvolvimento de métodos e produtos, análise química e físico-química, químico biológica, bromatológica, toxicológica e legal, bem como padronização e controle de qualidade.

Dentre todas as atividades indicadas na R.N. 36 é particularmente muito importante a RESPONSABILIDADE TÉCNICA que somente poderá ser exercida no âmbito de outras atribuições que são conferidas a um determinado profissional da Química.

Os Técnicos Químicos, por exemplo, conforme a R.N. 36, podem exercer as atividades de 05 a 09 de forma plena e as atividades 01 e 10 com limitações. Quanto a responsabilidade técnica (incluída nas atividades 01) poderão exercê-la somente em empresas de pequeno porte. Essa responsabilidade técnica é avaliada em cada caso pelo Plenário do CRQ, que decidirá se o técnico químico poderá exercê-la. Nessa avaliação serão levados em conta critérios como, tipo de produtos fabricados, capacidades de produção, grau de periculosidade dos processos empregados, tipo de efluentes, tipo de emissões geradas nos processos, potência instalada, número de funcionários etc.

Os Bacharéis e Licenciados em Química pela R.N. 36 poderão exercer as atividades de 01 a 07.

No caso de responsabilidade técnica só poderão exercê-la no âmbito de empresas com atividades básicas na área da Química, desde que essas atividades não sejam aquelas indicadas nos itens de 08 a 16 e em particular que não envolvam fabricação de produtos da área da Química. Isso porque os cursos correspondentes não têm cadeiras tecnológicas.

Quanto aos Bacharéis e Licenciados em Química com atribuições tecnológicas, pela R.N. 36, poderão exercer as atividades de 01 a 13. No caso de responsabilidade técnica poderão exercê-la em empresas que fabricam produtos da área da Química, pois os respectivos cursos de graduação têm em seus currículos cadeiras tecnológicas.

**Manlio de Augustinis**  
Diretor Executivo CRQ-IV

## ÍNDICE

CAPA
Os profissionais da Química e suas atribuições
Pág. 02
2A - CDI-Centro de Documentação e Informação - Informa:
2B - Escolas que mantêm cursos de formação de profissionais da química sob a jurisdição do CRQ-IV
2C - ACHEMASIA 95
2D - Certificado de Anotação de Função Técnica - CAFT
Pág. 03
3A - Persona
3B - Primeiro Centenário da Morte de Pasteur
Pág. 04
4A - Eventos
4B - Expediente

## Informações gerais



### CDI – Centro de Documentação e Informação – Informa:

O CDI vem nos últimos meses enriquecendo seu acervo, adquirindo e recebendo doação de publicações. Citamos para informação do caro leitor algumas delas:

#### Química:

BERL, Ernest. Metodos de Analisis Quimico Industrial. Barcelona: Labor, 1945-50. v.1-5.

GERHARTZ, Wolfgang et al. Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry. New York: VCH, 1985-94. v. A1-25 e B1-6.

KIRK-OTHMER. Encyclopedia of Chemical Tecnology. New York: Wiley, 1978. v.1-24.

ROCHA-FILHO. Romeu Cardozo, SILVA Roberto Ribeiro da. Introdução aos cálculos da química. São Paulo: Makron Books, 1992. 276 p.

#### Informática:

CAMARÃO, Paulo Cesar Bhering. Glossário de Informática: Inglês Português. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994. 836 p.

CARVALHO, José Eduardo Maluf de. Microsoft cobol 4.5.: programação avançada. São Paulo: Makron Books, 1993, 328 p.

DERFLER JR., Frank K. Como funcionam as redes. 2 ed. São Paulo: Quark, 1993. 218 p.

#### Jurídico:

BORGES, José Souto Maior. Tratado de Direito Tributário: lançamento tributário. Idealizado por Aliomar Baleeiro; coordenado por Flávio Bauer Novelli. Rio de Janeiro, Forense, 1981. v.4. 578 p.

CENEVIVA, Walter. Lei dos registros públicos. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 1994. 556 p.

CRETELLA JUNIOR, José. Teoria e prática do Direito Administrativo. Rio de Janeiro: Forense, 1966-79. v. 1-10. 426 p.

#### Periódicos:

Revista Polímeros: Ciência e Tecnologia  
Química e Derivados  
Química Nova

O CDI funciona no 12º andar, prédio onde está instalado o CRQ e está à disposição dos usuários no horário das 9:00 às 12:00 e das 13:00 às 16:00 horas de 2ª a 6ª feiras.

#### AGRADECIMENTOS

Agradecemos as entidades que têm colaborado com o nosso CDI, doando valiosas publicações, são elas:

- ABIQUIM
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE POLÍMEROS
- EDITORA EDGARD BLUCHER
- FUNDACENTRO
- UNESP
- ABEQ



### Escolas que mantêm cursos de formação de profissionais da química na área de jurisdição do CRQ-IV

#### Nº DE ESCOLAS

	NÍVEL MÉDIO	NÍVEL SUPERIOR
Capital	12	11
ABC	10	04
Grande São Paulo (demais municípios)	13	02
Baixada Santista	05	02
Região de Campinas	09	03
MT	01	01
MS	-	01
Região Presidente Prudente	04	-
Região São José do Rio Preto	-	03
Região Ribeirão Preto	05	04
Região Araraquara	03	02
Região Piracicaba	05	01
Região Mogi-Guaçu	02	01
Região Sorocaba	02	-
Região Bauru	04	02
Região São José dos Campos	06	01
Região Vale do Ribeira	01	01
<b>TOTAL</b>	<b>83</b>	<b>39</b>

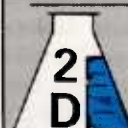


### ACHEMASIA 95

A Associação Alemã para Técnica Química, Equipamentos e Biotecnologia (DECHEMA) realiza o evento ACHEMASIA 95, no período de 15 a 20 maio de 1995, em Pequim, na China. Será a terceira Exposição Internacional para Técnica Química e Biotecnologia.

O evento oferece, especialmente à pequena e média indústrias, uma oportunidade ímpar para introduzir seus produtos e know-how em novos mercados. E a Associação Brasileira de Engenharia Química (ABEQ) será representada neste importante evento.

A Teuto Tours Operadora está vendendo pacotes de viagem para a participação na ACHEMASIA 95. Maiores informações podem ser obtidas pelo telefone: (011) 816-7188.



### CERTIFICADO DE ANOTAÇÃO DE FUNÇÃO TÉCNICA - CAFT

As empresas que já efetuaram a quitação da anuidade do exercício de 1995 e que tenham apresentado a Carta de Responsabilidade Técnica (mod. 049) – poderão retirar a CAFT, na Secretaria do CRQ-IV no seguinte horário: de segunda a sexta das 9 às 12 e das 13 às 17h. Deverá ser apresentado no ato o comprovante de pagamento da anuidade de 1995 da empresa e do Responsável Técnico.

A finalidade da CAFT é satisfazer exigências de concorrências públicas e/ou privadas, como comprovante de regularidade e vínculo com profissionais da química e quitação da anuidade do exercício.



Aos profissionais que durante esses 37 anos de existência do CRQ-IV Região deram a sua preciosa e efetiva colaboração em prol do desenvolvimento da profissão de Químico, queremos a partir deste número dedicar algum espaço neste boletim.

Em 1º de agosto de 1957, no anfiteatro do IPT-Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo, o Dr. Walter Borzani, na qualidade de Delegado Especial nomeado pelo então Presidente do CFQ, Dr. Geraldo Mendes de Oliveira Castro, presidiu a reunião de instauração do Conselho Regional de Química - IV Região, com jurisdição nos Estados de São Paulo e Mato Grosso.

Para nós, essa data é muito significativa e não menos importante foi o papel desempenhado pelo ilustre Professor Dr. Walter Borzani, que teve a incumbência nessa reunião de conduzir os trabalhos para a eleição do grupo de Conselheiros Titulares e Suplentes que exerceram o primeiro mandato neste Conselho.

O Dr. Borzani é Engenheiro Químico formado em 1947 pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Nesta conceituada e tradicional Escola, foi professor catedrático da cadeira de Bioquímica Industrial no período de 1952 a 1982. Professor notável, admirado e estimado, foi



O CRQ-IV Região  
e seus ilustres colaboradores

autor de mais ou menos 170 trabalhos na área de sua especialização.

Em 1980 recebeu o prêmio Fritz Feigl, que anualmente era conferido pelo CRQ-IV Região ao profissional da Química que mais se destacava no desempenho da profissão. Sete anos mais tarde, foi agraciado também com o prêmio Moinho Santista.

O Dr. Borzani, apesar de afastado das atividades acadêmicas, continua

contribuindo com seus vastos conhecimentos para o desenvolvimento da pesquisa e da indústria nacional. É sem dúvida um profissional exemplar que deve servir de modelo, principalmente aos jovens que têm a árdua tarefa de manter em alto nível a atividade química em nosso país.

**MANLIO DE AUGUSTINIS**  
Diretor Executivo CRQ-IV



## Primeiro Centenário da Morte de Pasteur

Louis Pasteur, químico francês, nasceu em Dôle em 27 de dezembro de 1822 e morreu em Villeneuve l'Etang em 28 de setembro de 1895. Licenciado em Química pela École Normal Supérieure, que cursou entre 1843 e 1846, sob inspiração de outro grande químico, Jean-Baptiste Dumas (1800-1884), pôde alinhar pelo menos 9 feitos na ciência. A enumeração do conjunto de destaques está gravada nas paredes da capela do Instituto Pasteur de Paris, onde o químico está enterrado:

- 1848, dissimetria molecular
- 1857, fermentações
- 1862, negação da geração espontânea
- 1863, estudos sobre o vinho
- 1865, moléstia do bicho-da-seda
- 1871, estudo sobre a cerveja
- 1877, estudo sobre as doenças transmissíveis

1880, vírus-vacina

1885, profilaxia da raiva...

Nestes tópicos estão abrangidos a resolução dos isômeros ópticos, a inspirada proposta da relação da atividade óptica com a dissimetria das moléculas, as técnicas de investigação de microorganismos, o esclarecimento dos processos anaeróbicos, as bases da antissepsia e da quimioterapia, a viabilização de empreendimentos de alto valor agregado, o desenvolvimento da pasteurização, a salvação das indústrias francesas de seda, vinho e cerveja e a preocupação com a aprimoramento da qualidade dos seus produtos.

O conjunto impressionante de temas mostra uma característica fundamental da Química: a sua imediata aplicabilidade, mesmo nos casos em que os temas pareçam teóricos e desinteressados! No simples enunciado dos estudos de Pasteur, vê-se a con-

tribuição deste ramo do saber do Homem ao sistema produtivo, à Medicina - Humana e Veterinária -, à Agronomia, além do estabelecimento definitivo dos campos da Estereoquímica e da Microbiologia.

Se hoje o ser humano vive melhor, em Pasteur - e na sua profunda compreensão da Química - encontramos um dos artífices dos aperfeiçoamentos, das situações, visões, metas e entendimentos da atualidade. Neste ano de 1995, professores de todos os níveis e modalidades de ensino acadêmico-profissional da Química ganharão a atenção e a motivação de seus alunos se enfocarem Pasteur e seus feitos.

Onde ler mais: J. A. Vanin, "Alquimistas e Químicos, o Passado, o Presente e o Futuro". Ed. Moderna, São Paulo, 4ª Edição, 1995, capítulo 4.

José Atilio Vanin



## EVENTOS



### 1 - Curso de Análise de PCBs (Bifenis Policlorados) em amostras ambientais

Data: 16 e 17 de maio/95

#### Informações:

Associação Brasileira de Química  
FAX/Tel. (011) 818.7959 (07:45 às 11:45h) ou e-mail: abq-sp a) quim.iq.usp.br.

### 2 - CURSO DE INTRODUÇÃO À ESPECTROMETRIA DE MASSAS E ACOPLAMENTO A MÉTODOS CROMATOGRÁFICOS

Data: 13 e 14 de junho/95  
Local: Instituto de Química - USP  
Av. Prof. Lineu Prestes, 748 - São Paulo/SP

#### Informações:

Associação Brasileira de Química  
Fone/FAX: (011) 818.7959

### 3 - 12º Congresso Latino-Americano e Ibérico de Químicos Cosméticos

Data: 27 a 31 de agosto/95

#### Informações:

Associação Brasileira de Cosmologia  
Rua Ana Catharina Randi, 25 - São Paulo/SP  
Tel. (011) 240.5466 / FAX. (011) 240.5528

### 4 - XXXV CONGRESSO BRASILEIRO DE QUÍMICA

Data: 25 a 29 de setembro/95  
Local: Centro de Convenções - Salvador/BA

#### Informações:

Associação Brasileira de Química  
Fone/FAX: (011) 818.7959 (das 07:45 às 11:45h)



## Expediente

O Informativo CRQ - IV Região é um boletim bimestral com uma tiragem de 43.000 exemplares.

### CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA IV REGIÃO

#### Diretor Executivo

Manlio de Augustinis

#### DIRETORIA

Presidente: Olavo de Queiroz Guimarães Filho  
Vice-Presidente: Mercí Caron  
1º Secretário: José Glauco Grandi  
2º Secretário: Manlio de Augustinis  
1º Tesoureiro: Benedicto Alves Ferreira  
2º Tesoureiro: Wladimir Altruda

#### CONSELHEIROS

#### REPRESENTANTES DO GRUPO SINDICATOS E ASSOCIAÇÕES PROFISSIONAIS

**Categoria: Engenheiros Químicos**  
José Luis Magnani (titular)  
Mercí Caron (titular)  
Carlos Alberto Trevisan (suplente)  
Lauro Pereira Dias (suplente)  
**Categoria: Químicos Industriais**  
Manlio de Augustinis (titular)  
Fernando Cerviño Lopez (titular)  
Alfrio de Carvalho (suplente)  
Carlos Emilio Alves Lopes (suplente)

#### Categoria: Bacharéis em Química

José Atilio Vanin (titular)

Hans Viertler (suplente)

#### Categoria: Técnicos Químicos

Wladimir Altruda (titular)

Geraule Gaspar Ferreira (suplente)

#### REPRESENTANTES DO GRUPO ESCOLAS

#### Categoria: Bacharéis em Química

Vicente Guilherme Toscano (titular)

Eduardo Motta Alves Peixoto (suplente)

#### Categoria: Químicos Industriais

Benedicto Alves Ferreira (titular)

Haroldo Domingues (suplente)

#### Categoria: Engenheiros Químicos

José Glauco Grandi (titular)

Sérgio Rodrigues (suplente)

Composição, fotolito e impressão:  
IMPRENSA OFICIAL DO ESTADO S.A. IMESP

#### Jornalista Responsável:

Dilson Mezzetti Costa (Mtb n° 9047)

## POSIÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA QUÍMICA E EMPRESAS REGISTRADAS NO CRQ-IV

Código de Identificação	Grupo	nº de Profissionais
041	Bacharéis/Licenciados e profissionais de cursos semelhantes	3.777
042	Bacharéis/Licenciados, c/Atribuições Tecnológicas, Tecnólogos Químicos Industriais e profissionais de cursos semelhantes	4.896
043	Engenheiros Químicos e profissionais de cursos semelhantes	5.200
044	Técnicos Químicos, Técnicos Industriais de nível médio da área da Química e profissionais de cursos semelhantes	22.272
045	Técnicos Provisionados em Laboratório	1.828
TOTAL		37.973
TOTAL DE EMPRESAS		8.689



CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA - IV REGIÃO  
Rua Libero Badaró, 152 - 14º andar  
01008-903 - São Paulo - SP

IMPRESSO