



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO FEDERAL DE QUÍMICA

RESOLUÇÃO NORMATIVA 277, DE 23 DE NOVEMBRO DE 2018

Define as atribuições dos profissionais que laboram na área da Bioquímica, Biotecnologia e Bioprocessos.

O Conselho Federal de Química, no uso das atribuições que lhe confere os artigos 8º, alínea *f*, 1º e 24 da Lei nº 2.800, de 18 de junho de 1956, e tendo em vista os preceitos contidos nos artigos 326, 330, 332, § 2º do artigo 334, 337 e 341 do Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

Considerando o artigo 2º, incisos II e IV, alínea *c*, o artigo 4º, alíneas *a*, *d*, *h* e *i* e ainda o artigo 8º do Decreto nº 85.877, de 07 abril de 1981;

Considerando que as rápidas transformações sociais, tecnológicas, do mercado de trabalho e das condições de exercício profissional, exigem um adequado acompanhamento do serviço de Fiscalização do Sistema CFQ/CRQs;

Considerando que a Lei nº 9.131 de 24.11.1995 autorizou a substituição dos currículos mínimos, pelas “diretrizes curriculares” concedendo ampla autonomia às Instituições de Ensino, para definição dos cursos que oferecem, com base na explicitação de competências e habilidades;

Considerando a necessidade de se ajustar a Regulamentação do Exercício Profissional à natureza das Estruturas Curriculares dos Cursos responsáveis pela formação das variadas modalidades de profissionais da área da Química, resultantes da liberdade de construção curricular conferida às Instituições Educacionais pela Lei nº 9.394/96 (LDB) que estabeleceu as Diretrizes e Bases da Educação Nacional e dos seus diversos instrumentos Legais Reguladores que provocaram profundas modificações na Estrutura do Ensino Superior do País;

Considerando a necessidade de definir as diferentes modalidades de profissionais da Química para fins da fiscalização a que se incumbe o sistema CFQ/CRQs, assegurada pelos artigos 1º e 15 da Lei nº 2.800/56;

Considerando a Resolução Normativa nº 198, de 17 de dezembro de 2004, do Conselho Federal de Química que define as modalidades profissionais na área da Química;

Resolve:

Art. 1º São profissionais da Química, nos termos da Resolução nº 198/2004 do Conselho Federal de Química, os Bacharéis em Bioprocessos e Biotecnologia; Bacharéis em Biotecnologia; Bacharéis em Bioquímica; Bacharéis em Bioquímica Industrial; Bacharéis em



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO FEDERAL DE QUÍMICA**

Biossistemas; Bacharéis em Biotecnologia Industrial; Bacharéis em Química com Ênfase em Biotecnologia; Bacharéis em Biotecnologia e Agroindústria; Tecnólogos em Bioprocessos e Biotecnologia; Tecnólogo em Biotecnologia; Engenheiros em Bioprocessos e Biotecnologia; Engenheiros em Biotecnologia; Engenheiros em Bioprocessos; Engenheiros em Biossistemas e outras que venham a ser incluídas, que atuem nas atividades biotecnológicas relacionadas ao beneficiamento, armazenamento, transporte, industrialização, controle de qualidade e conservação de produtos biotecnológicos relacionados ao setor energético, com ênfase em bioenergia; ao setor de meio ambiente, com ênfase nas atividades de preservação e melhoramento; ao setor da saúde humana e animal, com ênfase em biossegurança de produtos biotecnológicos de origem recombinante e não recombinante; ao setor da indústria (química, alimentícia, produção de proteína animal e vegetal, farmacêutica, agroquímica, têxtil, biomateriais e bioquímica).

Art. 2º São atribuições dos Profissionais citados no artigo 1º desta Resolução, a serem conferidas, de acordo com a avaliação da Estrutura Curricular e Conteúdos Programáticos das Disciplinas cumpridas nos Cursos de Graduação, aos Profissionais de cada Categoria:

1 – Vistoriar, emitir relatórios, pareceres periciais, laudos técnicos, indicando as medidas a serem adotadas e realizar serviços técnicos relacionados com as atividades tecnológicas envolvidas no beneficiamento, armazenamento, transporte, industrialização, conservação, acondicionamento e embalagem de produtos biotecnológicos.

2 – Coordenar, orientar, supervisionar, dirigir e assumir a responsabilidade técnica de empresas públicas e privadas, assessoramento das atividades envolvidas nos processos de industrialização de produtos biotecnológicos.

3 – Efetuar a inspeção das atividades produtivas, zelando pelo cumprimento das normas sanitárias e ambientais, dos padrões de qualidade dos produtos biotecnológicos.

4 – Exercer o magistério na Educação de Nível Superior e de Nível Médio Profissionalizante, respeitada a legislação específica.

5 – Formular, elaborar e executar estudo e pesquisa científica básica e aplicada, a fim de proporcionar a capacidade de resolução de lacunas entre a pesquisa e o desenvolvimento pré-industrial e industrial, nos vários setores da biotecnologia ou a ela ligados.

6 – Executar análises químicas, físico-químicas, químico-biológicas, bromatológicas, microbiológicas, toxicológicas dos insumos, produtos intermediários e finais da indústria de biotecnologia e bioprocessos e no controle de qualidade dos processos bioquímicos e



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO FEDERAL DE QUÍMICA**

biotecnológicos envolvidos, utilizando as técnicas e métodos instrumentais, gravimétricos e volumétricos.

7 – Efetuar controles de biossegurança, nas etapas de armazenamento, transporte, produção, distribuição e comercialização sempre relacionados ao desenvolvimento de soluções tecnológicas a serem utilizadas nos procedimentos industriais de obtenção de produtos biotecnológicos.

8 – Planejar, conduzir, gerenciar e efetuar o controle de qualidade dos processos bioquímicos, bioprocessos e biotecnológicos utilizados nas etapas da industrialização de produtos biotecnológicos, desde a matéria prima, incluindo derivados, até o produto final.

9 – Planejar, conduzir e gerenciar os processos bioquímicos e biotecnológicos utilizados nos setores de biotecnologia;

10 – Planejar, conduzir e gerenciar os processos bioquímicos e biotecnológicos utilizados no tratamento e reuso de águas destinadas à indústria de biotecnologia e dos seus efluentes líquidos, emissões gasosas e resíduos sólidos gerados.

11 – Planejar, conduzir e gerenciar as operações unitárias da indústria alimentícia, produção de proteína animal e vegetal, farmacêutica, agroquímica, têxtil, biomateriais e bioquímica, utilizadas em todas as etapas da indústria de biotecnologia.

12 – Realizar as atividades de estudo, planejamento, elaboração de projeto, especificações de equipamentos e de instalações das indústrias de biotecnologia.

13 – Efetuar a aquisição, conduzir e fiscalizar a montagem e manutenção de máquinas e equipamentos de implementos e supervisionar a instrumentação de controle das máquinas existentes nas instalações das indústrias de biotecnologia.

14 – Efetuar a condução de equipe de instalação, montagem, reparo e manutenção de equipamentos e de instalações das indústrias de biotecnologia.

Art. 3º Para definição das atribuições profissionais, constantes no artigo 2º, relativo aos egressos dos cursos da área de Bioquímica, Biotecnologia e Bioprocessos, será procedida avaliação por parte do Conselho Federal de Química, com base nas Organizações Curriculares dos Cursos e em Históricos Escolares, o qual deverá levar em consideração os parâmetros constantes no Quadro a seguir:

Componentes Curriculares	Carga Horária Mínima
Matemática, Física, Biofísica, Cálculo, Álgebra Linear e Correlatos	150



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO FEDERAL DE QUÍMICA

Química Geral, Química Inorgânica, Química Orgânica, Química Ambiental, Química em Biotecnologia e Correlatos	240
Análise Instrumental, Análise Qualitativa, Análise Quantitativa, Análise Microbiológica, Análise Físico-Química, Análise Químico-Biológica, Análise Bromatológica, Análise Microbiológica, Análise Toxicológica, Bioensaios e Correlatos	120
Físico-Química, Termodinâmica, Cinética Química, Cinética Enzimática, Enzimologia, Fenômenos de Transporte, Ciências dos Materiais e Correlatos	120
Bioquímica, Bioenergética, Biologia Molecular e Correlatos	200
Bioprocessos, Microbiologia, Fermentação Industrial, Processos Bioquímicos, Processos Biotecnológicos e Correlatos	300
Operações Unitárias, Transferência de Calor, Mecânica dos Fluidos, Mecânica dos Sólidos, Transferência de Massa, Sistemas de Refrigeração, Tratamento de Resíduos e Correlatos	90
Projetos Biotecnológicos, Instalações na Indústria da Área de Biotecnologia/Bioprocessos e Correlatos	60
Higiene e Segurança Industrial, Biossegurança, Organização e Gestão Industrial, Administração, Economia, Bioinformática, Bioestatística, Empreendedorismo, Bioética e Correlatos	120
Componentes da Área Biológica, tais como Biologia Celular, Histologia, Embriologia, Genética, Imunologia e Correlatos	90

Art. 4º No caso de o profissional desempenhar outras atividades e serviços no âmbito da biotecnologia e que se situem no domínio de sua capacitação técnico-científica, conforme indicar a natureza da Organização Curricular cumprida pelo profissional, as atribuições deverão ser definidas pelo Conselho Federal de Química.

Art. 5º Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação no DOU.

Brasília, DF, 23 de novembro de 2018.

José de Ribamar Oliveira Filho – Presidente do CFQ

Ana Maria Biriba de Almeida – 1ª Secretária

Publicada no DOU nº 230/2018 em 30 de novembro de 2018 – Seção 1, página 313.