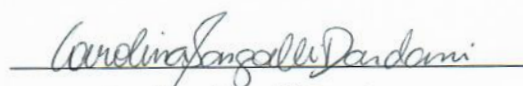


Eu, Carolina Sangalli Dardani, portadora do RG 50[REDACTED]-6 e do CPF 470[REDACTED]8-16, Bacharela em Biotecnologia pela Universidade Federal de São Carlos, venho por meio deste requerer a inclusão do curso de Bacharelado em Biotecnologia como Escolaridade requerida para a vaga de Analista de Fiscalização e Regulação (Eng. Ambiental/ Eng. Química), visto que o profissional de Biotecnologia está amparado pelo Conselho Regional de Química (conforme documento anexado) e possui as competências necessárias para o cargo, tendo em vista as atribuições do emprego público em questão, o conteúdo programático e a matriz curricular do curso (conforme documento anexado).

Leme, 03 de março de 2025


Carolina Sangalli Dardani

Cadastrar Matriz Curricular

Informe os dados solicitados e clique em Salvar.

INFORMAÇÕES GERAIS

Opção Curricular: *

Bacharelado em Biotecnologia - Agrícola

Nome: *

2006/1

Matriz Origem:

Data Aprovação: *

05/01/2006

Data Início: *

05/01/2006

Completa:

Trabalha com: *	☐ Créditos ☒ Horas
Nº máximo por período letivo: *	510 Horas
Prazo médio para integralização: *	8 Semestral Prazo mínimo: 6 Prazo máximo: 14
Comporta ativ. Complementar:	☐
Comporta eletivas:	☐
Horas totais de Extensão:	0
Números de horas de atividades tipo I:	Mínimo: 0 Máximo: 0
Números de horas de atividades tipo II:	Mínimo: 0 Máximo: 0
Números de horas	Mínimo: 0 Máximo: 0

de atividades tipo III:

Habilitação:

ATIVIDADES

PRECEDÊNCIA

1 ° Perfil

Código da Atividade	Nome	Grupo Curricular
1002608	ANÁLISE SENSORIAL DE ALIMENTOS	OPTATIVAS
240010	BOTANICA	OBRIGATORIAS
1001192	ECONOMIA E MEIO AMBIENTE	OPTATIVAS
1002612	FEMINISMO DIALÓGICO	OPTATIVAS
215090	FÍSICA PARA BIOTECNOLOGIA 1	OBRIGATORIAS
220671	FUNDAMENTOS QUÍMICA	OBRIGATORIAS
220663	INTRODUCAO A BIOTECNOLOGIA	OBRIGATORIAS
220701	METODOLOGIA CIENTÍFICA	OBRIGATORIAS
220680	QUIMICA ORGANICA	OBRIGATORIAS
220612	TOPICOS EM MATEMATICA I	OBRIGATORIAS
210021	ZOOLOGIA	OBRIGATORIAS

2 ° Perfil

Código da Atividade	Nome	Grupo Curricular
220760	ANÁLISE SENSORIAL	OPTATIVAS
240028	BIOLOGIA CELULAR	OBRIGATORIAS
220655	BIOQUÍMICA	OBRIGATORIAS
1000964	BOTÂNICA SISTEMÁTICA	OBRIGATORIAS
1002787	CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE EMULSÕES	OPTATIVAS
215236	FÍSICA PARA BIOTECNOLOGIA 2	OBRIGATORIAS
1001793	FUNDAMENTOS E PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES	OBRIGATORIAS
215325	GENÉTICA	OPTATIVAS

2º Perfil

Código da Atividade	Nome	Grupo Curricular
220698	QUIMICA ANALITICA	OBRIGATORIAS
220620	TOPICOS EM MATEMATICA II	OBRIGATORIAS

3º Perfil

Código da Atividade	Nome	Grupo Curricular
220892	AGRICULTURA E ECONOMIA ALIMENTAR	OBRIGATORIAS
1002162	BIOQUÍMICA METABÓLICA	OPTATIVAS
210315	ELEMENTOS DE ANATOMIA, FISIOLOGIA E ECOLOGIA HUMANA	OPTATIVAS
1001953	EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO EM BIOTECNOLOGIA	OPTATIVAS
220841	FISICO-QUIMICA	OBRIGATORIAS
240389	FISIOLOGIA VEGETAL	OBRIGATORIAS
220728	FUNDAMENTOS DE MICROBIOLOGIA	OBRIGATORIAS
240680	FUNDAMENTOS EM ECOLOGIA	OBRIGATORIAS
240486	GENETICA GERAL	OBRIGATORIAS
215473	HISTOLOGIA E EMBRIOLOGIA	OPTATIVAS
220833	METODOS ANALITICOS EM BIOTECNOLOGIA	OBRIGATORIAS
221171	NOÇÕES DE PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	OBRIGATORIAS
211095	TÓPICOS EM QUÍMICA ORGÂNICA	OPTATIVAS

4º Perfil

Código da Atividade	Nome	Grupo Curricular
220868	BIOÉTICA E CIÊNCIAS	OBRIGATORIAS
240630	BIOINFORMÁTICA	OBRIGATORIAS
215449	BIOLOGIA MOLECULAR PARA BIOTECNOLOGIA	OBRIGATORIAS
211419	BOTÂNICA CULTURAL E MEDICINAL	OPTATIVAS
220825	BROMATOLOGIA	OBRIGATORIAS
240729	FISIOLOGIA ANIMAL	OBRIGATORIAS
240036	FITOPATOLOGIA GERAL	OPTATIVAS

4 ° Perfil

Código da Atividade	Nome	Grupo Curricular
220850	INTRODUCAO A ECONOMIA	OBRIGATORIAS
1000966	INTRODUÇÃO À LIBRAS 1	OPTATIVAS
1002416	INTRODUÇÃO À QUÍMICA DE PRODUTOS NATURAIS	OPTATIVAS
1001412	INTRODUÇÃO À RESSONÂNCIA MAGNÉTICA NUCLEAR	OPTATIVAS
240397	MELHORAMENTO GENETICO	OBRIGATORIAS
220922	MÉTODOS QUANTITATIVOS EM BIOTECNOLOGIA	OBRIGATORIAS
220876	TAXONOMIA E GENÉTICA MICROBIANA	OBRIGATORIAS

5 ° Perfil

Código da Atividade	Nome	Grupo Curricular
240940	ADEQUAÇÃO AMBIENTAL E RESTAURAÇÃO FLORESTAL	OPTATIVAS
240621	BIOSSEGURANÇA	OBRIGATORIAS
220175	COMERCIALIZAÇÃO AGRÍCOLA	OPTATIVAS
211346	ECOLOGIA COMPORTAMENTAL	OPTATIVAS
240613	ENGENHARIA GENÉTICA	OBRIGATORIAS
240117	ENTOMOLOGIA GERAL	OPTATIVAS
210331	GENÉTICA DE POPULAÇÕES E EVOLUÇÃO	OPTATIVAS
220949	GERÊNCIA E ADMINISTRAÇÃO	OBRIGATORIAS
220973	HIGIENE E SEGURANÇA	OBRIGATORIAS
210676	IMUNOLOGIA	OPTATIVAS
211362	LIBRAS 2	OPTATIVAS
221074	MARKETING PARA O AGRONEGÓCIO	OPTATIVAS
1001950	MELHORAMENTO GENÉTICO ANIMAL	OPTATIVAS
1002704	MÉTODOS ESTATÍSTICOS APLICADOS COM RECURSO COMPUTACIONAL	OPTATIVAS
240591	MICROBIOLOGIA AMBIENTAL	OBRIGATORIAS
220965	MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS	OBRIGATORIAS
220957	NUTRIÇÃO	OBRIGATORIAS

5 ° Perfil

Código da Atividade	Nome	Grupo Curricular
1002417	PRINCÍPIOS DE QUÍMICA MEDICINAL	OPTATIVAS
220230	PROCESSOS AGROINDUSTRIAIS 1 - FUNDAMENTOS QUÍMICOS	OPTATIVAS
221104	PRODUÇÃO DE CACHAÇA ORGÂNICA	OPTATIVAS
220710	TECNOLOGIA DE PROCESSOS DE CULTIVO MICROBIANO	OBRIGATORIAS
1003326	TECNOLOGIAS DE PROCESSAMENTO DE ALIMENTOS	OPTATIVAS
221180	TÓPICOS ESPECIAIS EM ECONOMIA APLICADA	OPTATIVAS

6 ° Perfil

Código da Atividade	Nome	Grupo Curricular
240605	ADITIVOS E PROMOTORES DE CRESCIMENTO	OPTATIVAS
220736	BIOTECNOLOGIA DE RESÍDUOS	OPTATIVAS
1001796	BIOTECNOLOGIA EXPERIMENTAL	OPTATIVAS
240222	BIOTECNOLOGIA NO CONTROLE DE PRAGAS	OPTATIVAS
240400	CULTURA DE TECIDOS VEGETAIS	OBRIGATORIAS
220779	DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	OPTATIVAS
230537	ECOFISIOLOGIA VEGETAL	OPTATIVAS
220990	ENZIMOLOGIA	OBRIGATORIAS
221082	GESTÃO DA ARMAZENAGEM DE PRODUTOS AGRÍCOLAS	OPTATIVAS
221090	GESTÃO DA QUALIDADE NO AGRONEGÓCIO	OPTATIVAS
220809	INTRODUÇÃO A TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO DE AÇÚCAR	OPTATIVAS
220981	MICROBIOLOGIA INDUSTRIAL	OBRIGATORIAS
221163	PRODUÇÃO DE BEBIDAS	OPTATIVAS
1001193	TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO DE FLORES	OPTATIVAS
230480	TÓPICOS EM CIÊNCIA DO SOLO	OPTATIVAS

7 ° Perfil

Código da Atividade	Nome	Grupo Curricular
240648	BIOFÁBRICAS	OBRIGATORIAS

7 ° Perfil

Código da Atividade	Nome	Grupo Curricular
221007	BIORREATORES	OBRIGATORIAS
230510	BIORREMEDIAÇÃO E BIOSOLUBILIZAÇÃO	OPTATIVAS
230499	BIOTECNOLOGIA DO SOLO	OPTATIVAS
240575	BOVINOCULTURA	OPTATIVAS
230545	ECOTOXICOLOGIA	OPTATIVAS
1001124	EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO EM BIOTECNOLOGIA	OPTATIVAS
1001948	FUNDAMENTOS DE BIOSSEPARAÇÕES	OPTATIVAS
1001440	FUNDAMENTOS DE BIOSSEPARAÇÕES	OPTATIVAS
211583	INTERAÇÃO PLANTA-INSETO	OPTATIVAS
230529	INTERAÇÃO SOLO-PLANTA: FUND. P/ RECUP. DE ÁREAS DEGRADADAS	OPTATIVAS
201006	INTRODUÇÃO À LINGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS I	OPTATIVAS
220531	INTRODUCAO A TECNOLOGIA DE PRODUCAO DE ETANOL	OPTATIVAS
230464	POLUIÇÃO E IMPACTOS AMBIENTAIS	OPTATIVAS
221023	PRINCÍPIOS DE CONTROLE DE QUALIDADE	OBRIGATORIAS
221015	TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO DE AÇÚCAR E ÁLCOOL	OPTATIVAS
220116	TECNOLOGIA DE PRODUTOS AGRIC. DE ORIGEM ANIMAL	OPTATIVAS
220094	TECNOLOGIA DE PRODUTOS AGRIC. DE ORIGEM VEGETAL	OPTATIVAS
221066	TRANSPORTE E LOGÍSTICA AGROINDUSTRIAL	OPTATIVAS
230502	TRATAMENTO BIOLÓGICO DE RESÍDUOS	OPTATIVAS
230634	TRATAMENTO E UTILIZAÇÃO DE ÁGUAS RESIDUÁRIAS	OPTATIVAS

8 ° Perfil

Código da Atividade	Nome	Grupo Curricular
221058	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM BIOTECNOLOGIA	ESTAGIO
241059	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM BIOTECNOLOGIA	ESTAGIO
230570	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM BIOTECNOLOGIA	ESTAGIO
210005	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM BIOTECNOLOGIA	ESTAGIO

Voltar



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

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

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.