



Conselho Federal de Biologia

1ª Edição

GUIA PARA O ENSINO DA
REGULAMENTAÇÃO
E PRÁTICA
DA PROFISSÃO
BIÓLOGO

2025



CFBio



Conselho Federal de Biologia

1ª Edição

GUIA PARA O ENSINO DA
REGULAMENTAÇÃO
E PRÁTICA
DA PROFISSÃO
BIÓLOGO

2025



CFBio

Copyright ©Conselho Federal de Biologia

Todos os direitos garantidos. Qualquer parte desta obra pode ser reproduzida, transmitida ou arquivada, desde que levados em conta os direitos do Conselho Federal de Biologia.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Guia para o ensino da regulamentação e prática da profissão biólogo. -- 1. ed. -- Brasília, DF : Conselho Federal de Biologia, 2024.

Bibliografia.
ISBN 978-65-996956-2-9

1. Biólogos como profissão 2. Biólogos – Formação profissional. 3. Biólogos - Regulamentação – Brasil

24-244390

CDD 572-8

GUIA PARA O ENSINO DA REGULAMENTAÇÃO E PRÁTICA DA PROFISSÃO BIÓLOGO

1ª Edição



Conselho Federal de Biologia
2025

Copyright ©Conselho Federal de Biologia

Todos os direitos garantidos. Qualquer parte desta obra pode ser reproduzida, transmitida ou arquivada, desde que levados em conta os direitos do Conselho Federal de Biologia.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Grupo de Trabalho 1 (2023)

Dra. Maria Eduarda Lacerda de Larrazábal da Silva - CRBio 19.194/05-D

Dr. Helder Neves de Albuquerque - CRBio 27.842/05-D

Dr. Eliézer José Marques - CRBio 4.239/01-D

Dra. Flávia Duarte Ferraz Sampaio - CRBio 24.766/07-D

Grupo de Trabalho 2 - Responsável pela Elaboração (2024)

Dr. José Roberto Feitosa Silva - CRBio 04.995/05-D

Dr. Helder Neves de Albuquerque - CRBio 27.842/05-D

Dr. Glauber Wagner - CRBio 58.593/09-D

Dra. Luciene Ribeiro - CRBio 33.406/07-D

Dra. Mariana Pires de Campos Telles - CRBio 30.034/04-D

Diretoria

Membros Efetivos

Alcione Ribeiro de Azevedo - CRBio 16.349/06-D

Alexandre D'ávila Charpinel - CRBio 78.853/02-D

Andréa Graciano dos Santos Figueiredo - CRBio 25.228/07-D

Dyana Alves Henriques - CRBio 56.062/01-D

Evandro Freitas Bouzada - CRBio 16.852/04-D

Günther Gehlen - CRBio 41.234/03-D

Jéssica Freitas Souza - CRBio 92.099/08-D

José Roberto Feitosa Silva - CRBio 04.995/05-D

Mauricio Mello Petrucio - CRBio 21.711/09-D

Santiago Valentim de Souza - CRBio 42.048/02-D

Membros Suplentes

Rogério Fonseca - CRBio 52.138/06-D

Henrique Machado Dias - CRBio 42.536/02-D

Leonardo Pussieldi Bastos - CRBio 28.808/07-D

Celso Luis Marino - CRBio 10.611/01-D

Mariana Pires de Campos Telles - CRBio 30.034/04-D

Marcela Bruxel - CRBio 53.230/03-D

Lívia Maria Alves de Oliveira - CRBio 99.199/08-DD

Abraão Romão Batista - CRBio 85.253/05-D

Everton Richetti - CRBio 95.335/09-D

Francisco José Figueiredo Coelho - CRBio 65.142/02-D

Sumário

1. INTRODUÇÃO	6
2. O nascimento do curso de Ciências Biológicas	8
2.1 Transição da História Natural para as Ciências Biológicas	8
3. A formação em Ciências Biológicas	10
3.1 As Disciplinas Escolares e Disciplinas Acadêmicas vinculadas às Ciências Biológicas	10
3.2. Curso de Graduação em Biologia ou em Ciências Biológicas?	11
3.3. Estruturação de um curso de Ciências Biológicas conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais	11
3.4 Modalidades e Graus de Curso de Ciências Biológicas	13
3.4.1 Licenciatura	13
3.4.2 Bacharelado	14
4. A profissão de Biólogo	16
4.1 O que é uma profissão?	16
4.2 O que é Formação Profissional?	16
4.3 O que significa uma profissão regulamentada?	17
4.4 Regulamentação da Profissão Biólogo	19
4.5 Hierarquia das normas de regulamentação profissional	20
4.6 O profissional Biólogo	21
4.7 Símbolo e elementos da profissão Biólogo	22
4.7.1 Do Símbolo	23
4.7.2 Cor da Profissão	23
4.7.3 Pedra da Profissão	24
4.8 Juramento	24
5. Sistema CFBio/CRBios	25
5.1 CFBio – Conselho Federal de Biologia	25
5.2 CRBios - Conselhos Regionais de Biologia	25
5.3 Autonomia dos Conselhos	28
5.4 Organização administrativa e atribuições dos Conselheiros	28
6. Áreas de atuação profissional	30
6.1 Quero atuar profissionalmente: o que posso fazer?	30
6.2 Tipos de Registro Profissional	31
6.3 Biólogo(a): profissional registrado	31
6.4 Atuação Profissional	32
6.5. Áreas de Atuação	33
6.5.1 Meio Ambiente e Biodiversidade	33
6.5.2 Saúde	34
6.5.3 Biotecnologia e Produção Industrial	35
6.5.4 Educação	36

7. Instrumentos para atuação profissional	38
7.1. O que é ART?	38
7.1.2. Elaboração das ARTs com base nas Legislações específicas e atuações específicas	41
7.2. O que é TRT?	43
8. Título de Especialista Profissional (TEP)	45
8.1. Requisitos para solicitação so TEP	45
9. Currículo Lattes X Currículo Profissional	46
10. Orçando as atividades profissionais: valorando os serviços técnicos profissionais	47
10.1. Formalização e apresentação das propostas orçamentárias comerciais....	48
11 Código de Ética do Profissional Biólogo.....	49
11.1 Direitos e Deveres do Profissional Biólogo	49
12. Referências	51



1. Introdução

Por que incluir uma disciplina como "Regulamentação e Prática na Profissão de Biólogo" no curso de formação de Biólogos? Desde o início da formação em Ciências Biológicas, a emergência de novos nichos de mercado exige a atualização constante dos componentes curriculares, abrangendo todos os contextos profissionais. Portanto, as Instituições de Ensino Superior (IES) devem garantir que os discentes adquiram pleno conhecimento das diversas áreas de atuação e das regulamentações necessárias para uma atuação eficaz no mercado de trabalho, fundamentando sua construção profissional nos variados caminhos que a profissão permite.

Neste contexto, é essencial implementar componentes curriculares que abordem os aspectos legais, éticos e práticos da profissão de Biólogo, incluindo discussões sobre as normas que regulamentam a profissão e as áreas de atuação. Para isso, é crucial considerar as diversas áreas de atuação do Biólogo, apoiados na legislação profissional e demais documentos que a orientem, ampliando o conhecimento sobre as várias carreiras possíveis que vão além da pesquisa acadêmica, destacando a amplitude da profissão e potencializando sua inserção no mercado de trabalho, de acordo com a demanda de cada contexto político-social.

Este "Guia" visa oferecer aos docentes dos cursos de Ciências Biológicas conceitos, fundamentos básicos e simulações da prática do Biólogo, para fomentar o debate sobre a formação profissional e suas implicações no cotidiano em que o egresso será inserido, independentemente da carreira escolhida. É importante destacar que a discussão sobre a atuação profissional não deve ficar em segundo plano em relação aos componentes curriculares básicos e específicos (como por exemplo, as disciplinas com conteúdo biológicos ou estágios), mas sim, dialogar constantemente com as questões que permeiam o exercício profissional.

Então, qual seria o momento ideal para a inserção desse componente curricular na estrutura do curso? Esta discussão deve ser central durante a formação, sugerindo-se que tal componente seja incluído no Projeto Pedagógico dos Cursos (PPC) como conteúdo básico para a formação. A experiência de oferecer este componente no primeiro período do curso mostrou-se menos eficaz, devido ao momento de adaptação dos discentes ao ambiente universitário. Portanto, recomenda-se que este componente seja ofertado na metade do curso, quando os discentes já estão mais familiarizados com a diversidade curricular e começam a internalizar as potenciais áreas de atuação. Em alguns casos, os discentes ainda não iniciaram os estágios supervisionados, o que permite fazer escolhas bem fundamentadas sobre o futuro profissional.

Então, logo no **primeiro dia de aula neste componente curricular, muitas perguntas são realizadas pelos discentes ou para os discentes, como:** Por que escolheram este curso? O que farão ao finalizar essa graduação? Sabem como iniciar a vida profissional ao saírem da universidade?

Estas e outras perguntas, no dia a dia da sala de aula de um curso de graduação em Ciências Biológicas trazem, frequentemente, inquietações aos discentes, que em pouco tempo deixarão os bancos universitários para seguirem o sonho de uma carreira de Biólogo. Mas as perguntas que emergem na reflexão sobre o que virá após a graduação são permeadas de incertezas, de indagações, de desconhecimentos do mundo profissional, que vêm à tona. Poucos discentes respondem às perguntas acima, que dentre outras,

trazem frequentemente, a visão de uma profissão idealizada, fundamentalmente preservacionista, a partir dos programas de TV, onde a aventura de mergulhar na natureza, “apenas” observando os seres vivos, muitas vezes, exóticos, de preservação da natureza, podem encobrir o dia a dia profissional. Assim, o distancia do “saber-como-fazer”, ou mesmo de como se inserir no mercado de trabalho, onde a sobreposição das profissões gera dificuldades para que o Biólogo seja direcionado, a partir das diversas disciplinas do seu curso.

Portanto, trazer estas e outras reflexões são apenas o ponto de partida para a efetiva discussão da Biologia enquanto profissão. Não é intuito, aqui, esgotar as possibilidades das indagações oriundas de uma disciplina desta natureza, mas fomentar a troca de experiências com os docentes que ministrarão esse componente curricular, seja criando grupos de discussão para relatos de vivências profissionais e/ou elaboração de novos percursos que enriquecerão e fomentarão o maior esclarecimento dos discentes.



2. O nascimento do curso de Ciências Biológicas

2.1 Transição da História Natural para as Ciências Biológicas

O estabelecimento da História Natural do Brasil, enquanto espaço de produção de conhecimento, a partir da pesquisa científica, se deu em consonância com as expedições na finalidade de descrever a biodiversidade do novo mundo e surgiram da busca das potências europeias para identificar produtos naturais que pudessem ser comercializados ou transplantados em seus países. Desta forma, os naturalistas europeus, tinham acesso aos métodos e materiais aceitos pela História Natural, para se tornarem autoridades sobre as plantas e animais (KURI, 2022).

Antes dos europeus, no século XVII, naturalistas neerlandeses desempenharam um papel significativo na descrição da flora e fauna do Brasil, especialmente no nordeste brasileiro, como exemplo a ocupação holandesa em Pernambuco, denominado Recife holandês, entre 1637 e 1645 (GESTEIRA, 2004).

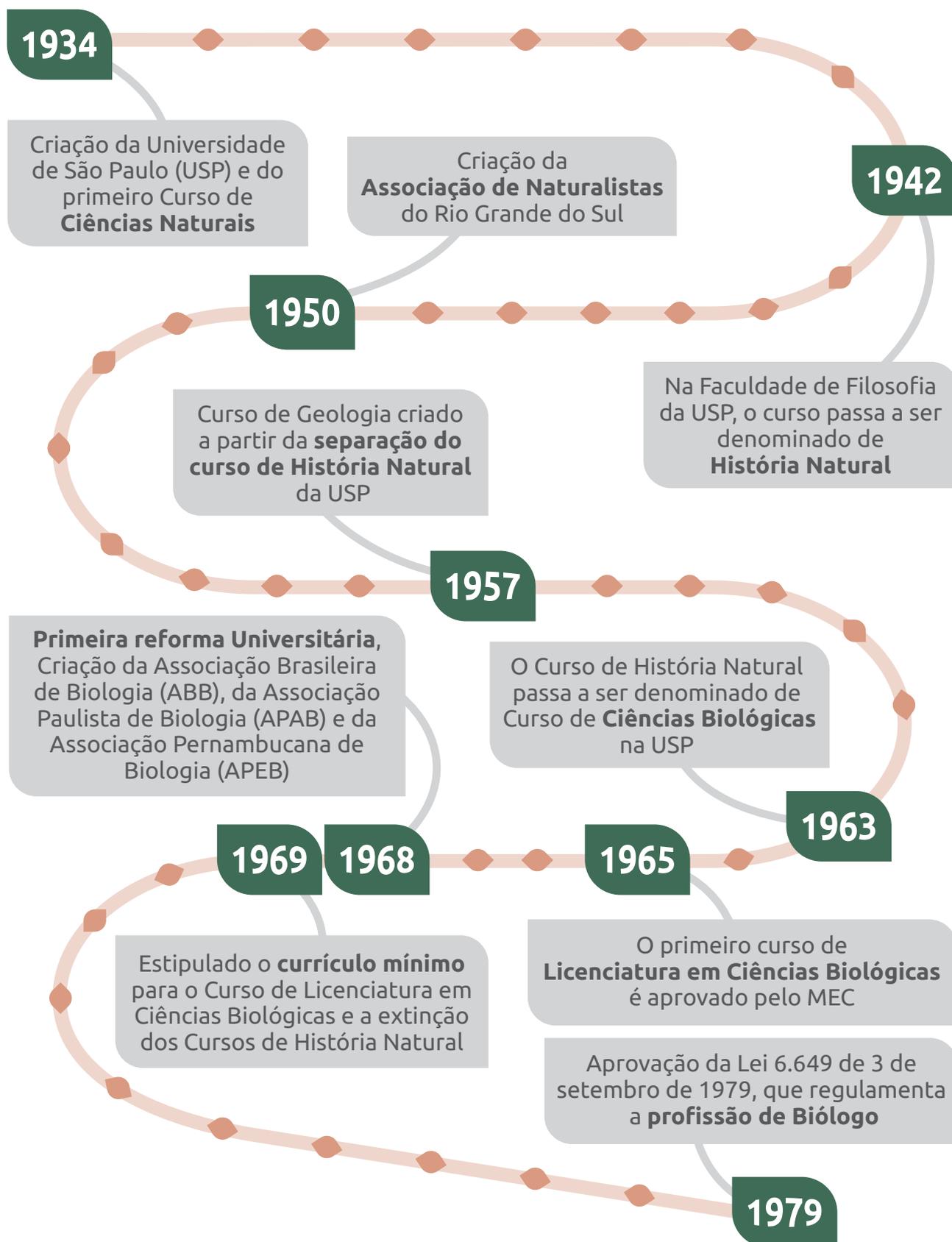
Tomita (1990) citou que o curso da USP, abrangia diversos aspectos da natureza, como Biologia, Geologia, Paleontologia, Ecologia e outras disciplinas com o objetivo principal de formar naturalistas.

Cabe ressaltar, como marco inicial, que no início da década de 70, “naturalistas/biólogos” pioneiros, criaram a Associação Paulista de Biólogos (APAB) com o objetivo de concretizar o reconhecimento da profissão no País. A este movimento, se uniram as associações do Rio Grande do Sul, Pernambuco e Rio de Janeiro, formando uma entidade nacional, que contou com o apoio de de docentes e discentes de graduação de Ciências Biológicas de diversos estados, para lutar no Congresso Nacional pela regulamentação profissional, culminando com a aprovação em 3 de setembro de 1979, da [Lei nº 6.684/79](#).

Com a promulgação da [Lei nº 6.684, em 03 de setembro de 1979](#), os egressos de História Natural e Ciências Biológicas puderam então ser denominados Biólogos, ao obterem o registro profissional, exercendo sua profissão dentro da legalidade, com orientação e apoio do Sistema Conselho Federal e Conselhos Regionais de Biologia (Sistema CFBio/CRBios). Ao regulamentar a profissão, de certa forma, a Lei retirou da “clandestinidade”, por mais de quarenta anos, um contingente representativo de graduados em História Natural e Ciências Biológicas que desenvolviam suas atividades, porém, sem o devido reconhecimento profissional.

Em termos históricos, a evolução das denominações se deu da seguinte forma:

Figura 1: Marcos históricos da transição da História Natural para Ciências Biológicas no Brasil.



Fonte: CFBio, 2024.

3. A formação em Ciências Biológicas

3.1 As Disciplinas Escolares e Disciplinas Acadêmicas vinculadas às Ciências Biológicas

De acordo com Marandino, Selles e Ferreira (2009), as **disciplinas escolares** (Ciências e Biologia) no ensino Básico seguem a lógica do conjunto de ciências, denominado coletivamente como Ciências Biológicas, cuja produção de conhecimento científico em seus diversos ramos, ou áreas e chegam na escola nesta mesma concepção, como conteúdos fragmentados.

Na formulação das estruturas curriculares dos cursos superiores esta mesma lógica fragmentada, agora, recebe o nome de **disciplinas acadêmicas**, isoladas, como por exemplo, Botânica, Zoologia, Genética, Ecologia, dentre outras, reproduzidas nas Diretrizes Curriculares Nacionais, para os cursos de Ciências Biológicas. Assim, cada disciplina acadêmica, com seu arcabouço de conteúdos próprios, autônomos, vai sendo ministrada por especialistas, na sua respectiva área de conhecimento, estabelecido em cursos de pós-graduação e depois sendo utilizados para o ingresso como docente de ensino superior. Portanto, os conhecimentos científicos, oriundos das ciências de referência que constituem as Ciências Biológicas, são utilizados como embasamento para a estruturação de seus currículos formadores. Contudo, além dos conteúdos das ciências de referências, há necessidade de ampliação de sua finalidade nos cursos de formação de profissionais, incluindo atividades de extensão e estágios para ampliação do aprimoramento profissional (Figura 2).

Figura 2: Inter relação entre ciências de referência, disciplinas escolares e acadêmicas.



3.2. Curso de Graduação em Biologia ou em Ciências Biológicas?

Esta pergunta parece sem sentido, mas recorrentemente gera discussão em sala de aula quando indagada aos discentes. De acordo com a denominação que a instituição usa, os discentes respondem por terem feito essa escolha, seja no ENEM, Vestibular ou outro processo de ingresso. Alguns relatam:

“O nome é Ciências Biológicas”, mas eu chamo Biologia porque é mais fácil!

A denominação “Biologia” está vinculada mais diretamente à Licenciatura, por fazer referência à disciplina do ensino Básico, Biologia, a qual o egresso terá a licença para ministrar a respectiva disciplina. Entretanto, a denominação correta é Ciências Biológicas.

A partir de consultas na página do MEC, base de dados do Sistema e-MEC ([e-MEC - Sistema de Regulação do Ensino Superior](#)), tem-se a informação, conforme Quadro 1 (Atividade 3).

Quadro 1: Denominação de cursos de Ciências Biológicas, grau, situação e modalidade.

Denominação	Grau	Situação	Modalidade	Quant. de cursos
Ciências Biológicas	Bacharelado	Em atividade	Presencial	327
Ciências Biológicas	Licenciatura	Em atividade	Presencial	592
Biologia	Bacharelado	Em atividade	Presencial	12
Biologia	Licenciatura	Em atividade	Presencial	93
Ciências (habilitação Biologia)	Licenciatura	Em atividade	Presencial	10

Fonte: Sistema e-MEC, junho de 2024.

3.3. Estruturação de um curso de Ciências Biológicas conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN).

Os cursos de Ciências Biológicas no Brasil seguem as orientações contidas nas Diretrizes Curriculares (DCN) Nacionais do MEC vigentes, que direcionam para que a distribuição dos conteúdos curriculares (aqui entendido como disciplinas acadêmicas) seja feita em: Conteúdos Básicos e Conteúdos Específicos.

A estrutura geral do curso, compreendendo disciplinas e demais atividades, pode ser variada, admitindo-se a organização em módulos ou em créditos, num sistema seriado ou não, anual, semestral ou misto, desde que os conhecimentos biológicos sejam distribuídos ao longo de todo o curso, devidamente interligados e estudados numa abordagem unificadora[...] Os conteúdos básicos deverão englobar conhecimentos biológicos e das áreas das ciências exatas, da terra e humanas, tendo a evolução como eixo integrador (BRASIL, 2001, grifos nossos).

Os conteúdos básicos são baseados na utilização dos conhecimentos das Ciências Biológicas e áreas afins, estas, como complementares, quais sejam: I. Biologia Molecular, Celular e Evolução; II. Diversidade Biológica; III. Ecologia; IV. Fundamentos das Ciências Exatas e da Terra; V. Fundamentos Filosóficos e Sociais. Na figura 3, estão dispostas as sugestões de distribuição de carga horária para os cursos de Ciências Biológicas, com suas porcentagens, conforme orientação do Conselho Federal de Biologia (Parecer CFBio 01/2010).

Figura 3: Sugestão do CFBio de carga horária de componentes biológicos para os Cursos de Ciências Biológicas, com base no Parecer CNE/CES 1301/2001 e Resolução CNE/CP 4/2009.

	C/H	%	
Núcleo de Formação Básica	Ciências Morfológicas (Biologia Celular, Molecular e Evolução)	765	38,3
	Diversidade Biológica	690	34,5
	Ecologia	240	12
	Fundamentos das Ciências Exatas e da Terra	240	12
	Fundamentos Filosóficos e Sociais	60	3
		1.955	100
Núcleo de Formação Específica	Elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso	60	4,7
	Componentes curriculares obrigatórios	510	42,3
	Componentes curriculares eletivos / facultativos	225	18,7
	Atividades complementares	50	4,2
	Estágio profissionalizante	360	30
		1.205	100
Carga Horária total do curso	3.200	100	

Fonte: Parecer CFBio nº 1/2010.

3.4 Modalidades e Graus de Curso de Ciências Biológicas

No ensino superior ou técnico do Brasil, alguns termos são amplamente utilizados e difundidos, como "curso", "modalidade de curso", "tipo de curso" ou "grau do curso". Cada um desses, tem um significado específico no contexto educacional, e entender a diferença entre eles é crucial para discentes, futuros profissionais.

O termo "**curso**" refere-se a um programa de estudos específico em uma determinada área de conhecimento. Assim, um curso deve ser estruturado de forma sequencial, com atividades didáticas (componentes curriculares), atividades práticas, estágios e outras formas de ensino (atividades complementares e extensionistas), que devem ser projetadas para transmitir um conjunto específico de conhecimentos e habilidades aos alunos, futuros profissionais. Ressalta-se que, no Brasil, os cursos são oferecidos em diferentes níveis educacionais: técnicos, graduação, pós-graduação lato sensu (especializações) e pós-graduação Stricto sensu (mestrado e doutorado). Neste Guia, será tratado apenas dos cursos em nível de Graduação em Ciências Biológicas.

O conceito de "**modalidade**" refere-se ao método de entrega ou ao formato através do qual o curso é oferecido aos discentes. As modalidades podem variar de acordo com o método de ensino, a tecnologia utilizada, a flexibilidade de horários, entre outros aspectos. No Brasil, as modalidades de curso são **presencial**, **semipresencial** e **Ensino à Distância (EaD)** (Ensino a Distância).

O termo "**grau**" refere-se aos tipos distintos de graduação, no Brasil são apenas os seguintes graus para o ensino superior: "**licenciatura**", "**bacharelado**" e "**tecnólogo**", sendo cada um com objetivos e estruturas curriculares específicas. Neste Guia serão abordados os conceitos de Licenciatura e Bacharelado, pois são os graus de cursos existentes para o Curso de Ciências Biológicas, não havendo até o momento um curso de tecnólogo nesta área.

3.4.1 Licenciatura

O termo tem origens medievais, relacionando-a à "licentia docenti", obtida após longos estudos universitários que conferiam a seu portador o direito de lecionar em toda a parte. No Brasil, o licenciado, segundo o Decreto de 1931, seria o professor dos cursos de ensino secundário, nas Ciências, nas Letras e na Educação. Entendia como licenciado o estudante que terminasse o curso seriado de qualquer secção ou subsecção, e como licenciado com direito ao exercício do magistério aquele que obtivesse, também, formação pedagógica (CASTRO, 1974).

Segundo Castro (1974):

Verificamos que surgiu no ensino superior brasileiro com a implantação de novos institutos de ensino superior, as Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras. Ou melhor, dentro delas surgiram os conceitos de "licença" (ou "licença cultural") e de "licença para lecionar em escolas secundárias", associados a um diploma, o de licenciado. Aquela primeira "licença", sem conotação profissional, logo se transforma num bacharelado, e firma-se, cada vez mais o uso do título de licenciado para o graduado em determinado conjunto específico de estudos, que por ter adquirido formação pedagógica, tem direito a

lecionar em escolas secundárias, ou médias ou de primeiro e segundo graus, conforme a denominação vigente desse nível de ensino. Hoje, bacharelado e licenciatura podem seguir rumos diversos, embora mantendo correlações (CASTRO, 1974, p. 23).

Assim, a licenciatura é um grau de graduação destinada à formação de professores, com foco na educação, principalmente na educação básica, que inclui o ensino infantil, fundamental e médio. Os cursos de licenciatura abrangem disciplinas específicas da área de conhecimento escolhida pelo estudante (como os componentes curriculares básicos de Biologia), combinadas com disciplinas pedagógicas que abordam métodos de ensino, referenciais teóricos na educação, didática, psicologia educacional e legislação para a educação Básica. Portanto, além de adquirir conhecimentos específicos em uma área, os licenciados também refletem e exercitam a transposição didática para fins de aprendizagem.

Neste sentido, o **LICENCIADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS** é o portador de diploma de Licenciatura em Ciências Biológicas além do ensino na Educação Básica (níveis fundamental e médio), em que a demanda por esse profissional é alta, pode ser responsável por planejar e desenvolver materiais e atividades educacionais teóricas e práticas.

Neste grau de formação, pode ainda ministrar aulas para cursos livres, como pré-vestibulares, montar um canal de vídeo aulas dessa matéria no YouTube e trabalhar em editoras de livros didáticos na área. O licenciado em Ciências Biológicas encontra oportunidades em projetos de educação não formal, como escolas, museus, parques, unidades de conservação e empresas, além de utilizar seus conhecimentos para pesquisar na área de educação. Além disso, de acordo com a legislação do Conselho Federal de Biologia, pode também atuar nas demais áreas profissionais do Biólogo (ver Resolução CFBio 700/2024), desde que seu currículo atenda às necessidades da profissão (currículo efetivamente realizado).

3.4.2 Bacharelado

A origem e evolução do termo Bacharelado são diversas. Porém, as mais aceitas são que a palavra surgiu do latim vulgar "*Baccaralis*", tendo sua variante no latim medieval "*Baccaralius*" e ainda na língua francesa "*Bachelor*", todas tendo a mesma origem, ou seja: "jovem herdeiro de terras ou possessões, que ainda não é cavaleiro, aspirante a cavaleiro ou noviço de ordem religiosa, ambos estudantes". Com a queda do Império Romano, os ramos do loureiro perderam seu caráter de prêmio militar, mas foi conservado esse significado no campo acadêmico. A universidade, instituição de origem eclesiástica, adotou de maneira que o graduando recebia uma coroa de louro — *Laurus* — com folhas e bagas — *Baccæ* —, passando a ser denominado *Bacca laureatus* — bacharel¹. Na prática é um tipo de curso de graduação oferecido por instituições de ensino em todo o mundo. É um programa de estudos que se concentra em uma área específica do conhecimento e oferece aos alunos habilidades práticas e teóricas relacionadas ao campo de estudo escolhido.

O **BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS** é um tipo de graduação que oferece uma formação mais ampla e profunda em uma área específica do conhecimento, sem o foco em educação ou docência. Os cursos de bacharelado preparam os discentes para entrar no

¹ [1] Luciana Maria Vanzuita Nepomuceno, explicando "O que é ter o título de bacharel e qual a sua origem", publicado em 22 de junho de 2022. Disponível em <http://bit.ly/48jKrKl>

mundo do trabalho em suas áreas de formação ou para seguir carreiras acadêmicas e de pesquisa. Diferente da licenciatura, normalmente o bacharelado não inclui disciplinas pedagógicas como parte obrigatória do currículo. Os discentes de bacharelado frequentemente se envolvem em atividades de pesquisa, estágios e outras experiências práticas que são diretamente relacionadas à sua área de formação.

Portanto, o BACHAREL EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, são os portadores de diploma de bacharelado em Ciências Biológicas com foco na atuação no mercado profissional, acadêmico ou não, podendo atuar em pesquisas básicas e aplicadas, na iniciativa pública e privada: pesquisa de biodiversidade; manejo de recursos naturais; políticas de educação ambiental; ações de Vigilância Sanitária; curadoria e conservação de museus voltados para Biologia; saneamento. Nessa modalidade, o profissional não pode dar aula no ensino fundamental I e II. Para que isso ocorra, o profissional precisa fazer um novo curso de Licenciatura na área ou uma complementação como uma formação pedagógica, de acordo com a legislação vigente.

O Bacharel, atualmente no Brasil, não pode profissionalmente atuar como professor(a) na Educação Básica, poderá atuar como funcionário público e/ou privado, com registro no Conselho, nas áreas de atuação profissional como Biólogo (ver Resolução CFBio 700/2024).



4. A profissão de Biólogo

4.1 O que é uma profissão?

O termo "profissão" pode ser caracterizado como o exercício de uma vocação que requer conhecimento específico ou formação técnico-profissionalizante, superior (graduação). Trata-se do desenvolvimento e execução de um trabalho ou atividade especializada dentro de uma sociedade, geralmente realizada por um profissional qualificado e remunerado. Além disso, uma profissão é uma ocupação laborativa que demanda habilidades e conhecimentos específicos.

A origem do termo vem do latim "professio", que significa o ato ou efeito de professar, conferindo também o sentido de confissão pública de uma crença, sentimento, opinião ou modo de ser. Essa concepção leva à ideia de uma atividade ou ocupação especializada que requer preparo e formação específica (TARGINO, 2000).

No âmbito social, a profissão se relaciona com a ocupação profissional do indivíduo (ente social) na sociedade onde está inserido. Do ponto de vista moral, é uma atividade pessoal, desenvolvida de maneira estável e honrada, ao serviço dos outros e em benefício próprio, em conformidade com a própria vocação e atenção à dignidade da pessoa humana.

O exercício de uma profissão visa à finalidade social do bem comum, consistindo em um conjunto de condições da vida social que permitem e favorecem o desenvolvimento integral das pessoas e da sociedade. Suas características essenciais incluem o espírito de serviço, doação ao próximo, solidariedade e transformação social.

Segundo Costa (2009), ao escolher uma profissão, o indivíduo "se impõe uma série de deveres que não tinha antes, que são consequências do vínculo contraído com a sociedade e próprias do profissional que se torna."

4.2 O que é Formação Profissional?

Para se tornar um profissional, um indivíduo deve adquirir conhecimentos a partir de uma formação profissional, a qual é baseada em estudos — geralmente profissionalizantes, técnicos ou universitários. Essa formação deve ser comprovada por um certificado ou título que ateste os conhecimentos adquiridos e a idoneidade para o exercício da profissão (SOUZA, 2004). A "formação profissional" é definida como um conjunto de atividades destinadas a adquirir conhecimento prático e teórico sobre uma determinada profissão.

O percurso da formação profissional não apenas abrange a aquisição de conhecimentos técnicos e práticos específicos da profissão, mas também engloba aspectos éticos, morais, sociais e comportamentais. Isso é essencial para que os profissionais tenham uma compreensão ampla e integrada da importância de sua profissão no contexto mais amplo da sociedade.

Além disso, as definições relacionadas à formação profissional podem ser encontradas nas Normas Regulamentadoras da Segurança do Trabalho, que destacam a importância de incorporar práticas seguras e regulamentadas no treinamento profissional

(PEIXOTO, 2011). Este enfoque multidimensional assegura que a formação não só prepare indivíduos para as demandas técnicas de suas profissões, mas também para atuar de maneira responsável e consciente no ambiente de trabalho (Figura 4).

Figura 4: Exemplificação das definições de trabalhador, considerando o grau de instrução, habilitação, capacidade e autorização de função.

Trabalhador qualificado é aquele que conclui um curso específico em instituição reconhecida pelo sistema oficial de ensino.

Exemplo: Licenciado ou Bacharel em Ciências Biológicas

Trabalhador habilitado é aquele que, previamente qualificado, realizou o registro no Conselho profissional competente.

Exemplo: Biólogo



Fonte: CFBio, 2024.

4.3 O que significa uma profissão regulamentada?

O Artigo 5º, inciso XIII da Constituição Federal do Brasil de 1988, trata das regulamentações das profissões e estabelece que: "É livre o exercício de qualquer trabalho, ofício ou profissão, atendidas as qualificações profissionais que a lei estabelecer." Este inciso assegura a liberdade de exercício profissional, mas ressalva que esse exercício pode ser condicionado às qualificações e às regulamentações estabelecidas por Lei. Isso significa que, para determinadas profissões, a Lei pode exigir formação específica, registro em Conselho Profissional, aprovação em exames de habilitação, entre outras exigências, como forma de proteger a sociedade e garantir a qualidade dos serviços prestados (Figura 5).

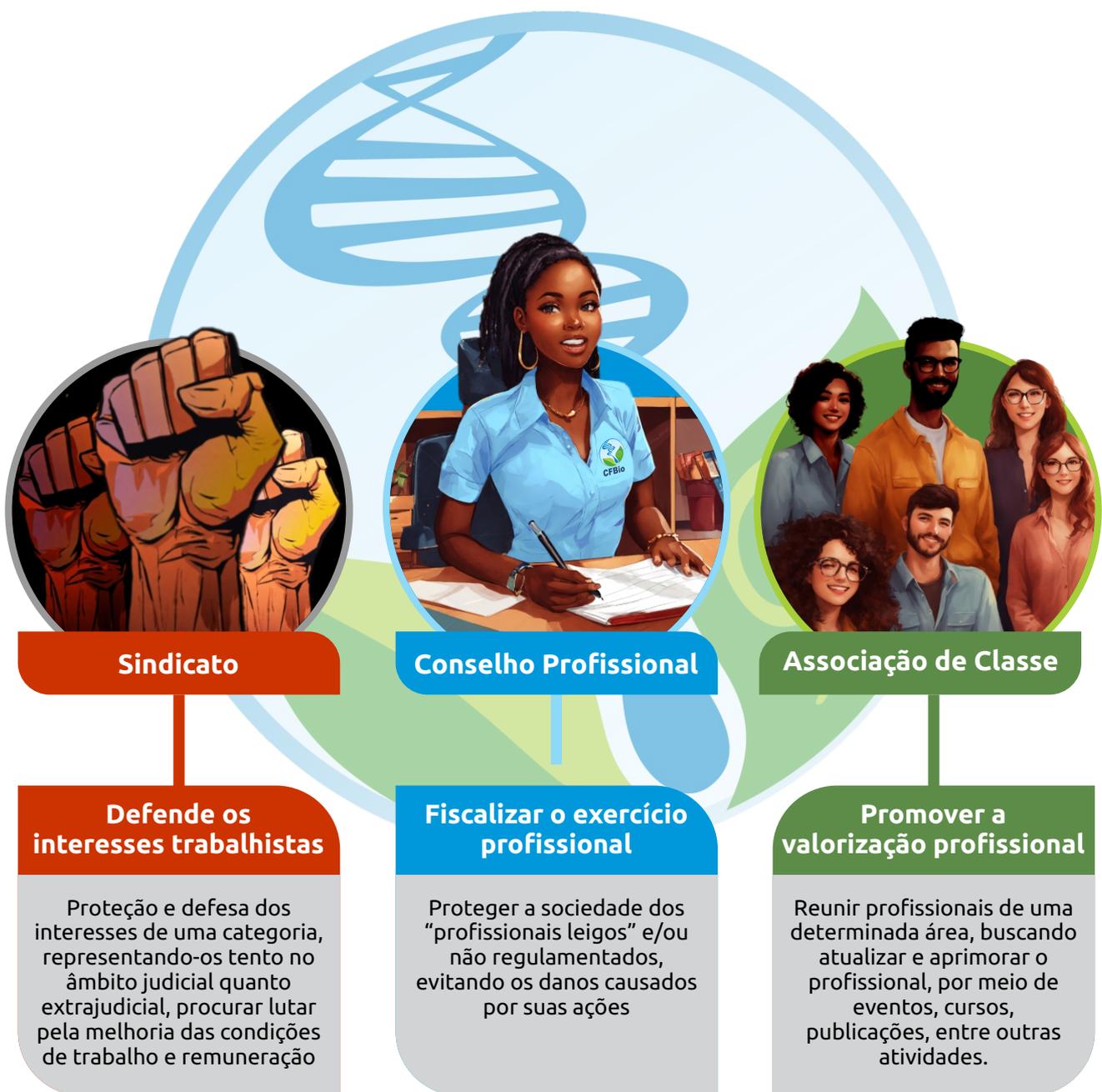
Nesse sentido, no Brasil, uma profissão regulamentada é aquela que só pode ser exercida por pessoas que atendam a requisitos específicos definidos em Leis específicas de cada profissão. Essas profissões são reguladas por Conselhos Profissionais e têm a função de disciplinar, orientar e fiscalizar o exercício da profissão, garantindo que os padrões éticos e técnicos sejam mantidos. Esses Conselhos também são responsáveis pela emissão do registro profissional, permitindo o exercício legal da profissão.



A regulamentação da profissão visa proteger a sociedade, assegurando que apenas profissionais habilitados e aprovados por seus pares possam oferecer determinados serviços, o que contribui para a segurança, saúde e bem-estar da população humana, biodiversidade e do ambiente.

A regulamentação das profissões é estabelecida por leis federais específicas que criam os Conselhos de Profissionais. Essas leis definem, dentre outros aspectos, os critérios mínimos de formação para obtenção do registro profissional, atribuições, normas de prática para as respectivas profissões, bem como a estruturação dos Conselhos. Contudo, os Conselhos Profissionais têm autonomia para criar resoluções e normas que ajudam na implementação dessas leis, garantindo que os padrões profissionais sejam mantidos, como regulamentações específicas que detalham aspectos como código de ética, procedimentos para registro profissional, regulamentações técnicas, e outras normativas que impactam diretamente o exercício da profissão.

Figura 5: Diferenciação entre atuação dos Conselhos Profissionais, dos Sindicatos e das Associação de Classe.



Fonte: CFBio, 2024.

4.4 Regulamentação da Profissão Biólogo.

A regulamentação da profissão de Biólogo no Brasil é um marco importante na história da biologia no país, assegurando que apenas profissionais devidamente qualificados e registrados possam exercer a profissão, garantindo a ética e a qualidade do trabalho realizado. Este processo de regulamentação não apenas formaliza a profissão, mas também estabelece padrões para a educação e prática dos Biólogos, além de definir suas áreas de atuação.

A [Lei nº 6.684, de 3 de setembro de 1979](#) representa o principal marco na regulamentação da profissão de Biólogo no Brasil. Além da própria criação dos conselhos Federal (CFBio) e Regionais de Biologia (CRBios), ela atribui a estas instituições o papel de orientar, disciplinar e fiscalizar o exercício da profissão.

A lei foi um passo crucial para a formalização da atuação dos Biólogos, reconhecendo a importância dessa ciência para o país e estabelecendo um padrão de qualidade e ética profissional. Cabe ressaltar que esta Lei regulamenta também a profissão de Biomédico, assim, em 1982, com [Lei nº 7.017, de 30 de agosto de 1982](#), houve o desmembramento dessas duas profissões, criando conselhos independentes para regular as respectivas profissões.

Apesar da promulgação desta Lei ter ocorrido em 1979, foi apenas em 1983, com o [Decreto nº 88.438, de 28 de junho de 1983](#), que a lei passa a ser regulamentada, detalhando as atribuições dos conselhos de biologia, os requisitos para registro profissional e as penalidades para o exercício ilegal da profissão. Esse Decreto também delinea as atividades e campos de atuação do Biólogo, que incluem, dentre outras, mas não se limitam a, ensino, pesquisa, análise, perícia, assessoramento e consultoria em ciências biológicas. As ações e etapas burocráticas existem nas rotinas dos Conselhos Profissionais, enquanto Autarquia Pública, para haver o equilíbrio da proteção de seus profissionais aos interesses da sociedade. Assim, a regulamentação das profissões é indispensável para garantir a qualidade e a segurança em serviços dos profissionais, com impacto na vida e no bem-estar das pessoas e do meio-ambiente.

O Ministério Trabalho e Emprego (MTE) mantém uma base de dados com todas as profissões regulamentadas no Brasil (<http://www.mtecbo.gov.br/cbsite/pages/regulamentacao.jsf>). Ao todo já existem mais de 60 profissões regulamentadas no Brasil, dentre as quais está a nossa Profissão de Biólogo. A título de curiosidade, a primeira profissão regulamentada no Brasil foi a de Leiloeiro de 1932. Além disso, ele disponibiliza uma lista com a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), que retrata a realidade das profissões do mercado de trabalho brasileiro.

A CBO é o documento que reconhece, nomeia e codifica os títulos e descreve as características das ocupações do mercado de trabalho brasileiro. No caso da ocupação Biólogo, temos os seguintes códigos diretamente associados ao profissional (Figura 6). Cabe ressaltar que de acordo com o Ministério do Trabalho e Emprego títulos como, Biologista, Citologista, Hidrobiologista, Histologista e Microbiologista são considerados como sinônimos de Biólogo pelo CBO (CBO, 2024). Contudo, o **Sistema CFBio/CRBios confere o título de Biólogo**, de acordo com a Lei que regulamenta a profissão.

Figura 6: Código de ocupação da Profissão de Biólogo.

TÍTULO	CÓDIGO	TIPO
Biólogos e afins	2211	Família
Biólogo	2211-05	Ocupação
Biólogo em Meio Ambiente e Biodiversidade	2211-10	Ocupação
Biólogo em Saúde	2211-15	Ocupação

Fonte: CBO, 2024 <https://www.ocupacoes.com.br/cbo-mte/221105-biologo>

4.5 Hierarquia das normas de regulamentação profissional

O ordenamento jurídico no Brasil é um sistema complexo de normas que regulam as relações sociais, políticas, econômicas e culturais dentro do país. Esse sistema é hierárquico e integrado, o que significa que as normas superiores orientam e delimitam o conteúdo das normas inferiores. Para o entendimento da atuação do Profissional Biólogo, serão abordadas a hierarquia presente na (Figura 7).

Figura 7: Simplificação da hierarquia do ordenamento jurídico no Brasil.

Constituição Federal	Lei suprema do país estabelecendo os fundamentos do Estado, os direitos e deveres dos cidadãos e o funcionamento dos poderes governamentais. Todas as outras leis e atos normativos devem estar em conformidade com a Constituição.
Leis Complementares	São leis que detalham ou complementam a Constituição, tratando de matérias específicas que exigem uma maioria absoluta do Congresso Nacional para sua aprovação, pois tratam de temas que a Constituição determina expressamente.
Leis Ordinárias	Formam a grande massa de legislação do país, regulando as mais diversas áreas. Elas são aprovadas por maioria simples no Congresso Nacional e abrangem temas que não exigem lei complementar ou emenda constitucional, como por exemplo, a Lei 6.684 de 3 de setembro de 1979.
Decretos	São normas executivas utilizadas para organizar como a lei será aplicada. Eles não podem criar novos direitos ou obrigações, servindo apenas para detalhar e assegurar a execução das leis, como por exemplo, Decreto 88.439 de 28 de junho de 1983.
Regulamentos	São normas administrativas que detalham como as entidades públicas devem operar e como as leis serão administrativamente aplicadas. São importantes para a organização da função pública.
Normas Infralegais	São portarias, resoluções, instruções normativas e outros atos administrativos que regulam detalhes específicos dentro da esfera de competência de órgãos públicos. Podemos citar a Resolução CFBio 700 de 26 de abril de 2024.

Fonte: CFBio, 2024.

Importante ressaltar que a hierarquia das normas no ordenamento jurídico brasileiro é essencial para a sua compreensão e aplicação correta. Uma norma de nível inferior jamais pode contrariar uma norma de nível superior. Além disso, todas as normas devem trabalhar de forma integrada para garantir a justiça e a legalidade em todo o território nacional.

4.6 O profissional Biólogo

Um profissional é alguém que exerce uma profissão, apresentando-se à sociedade como detentor de conhecimentos comprovados e habilidades específicas, capaz de realizar tarefas de maneira correta e segura. Este indivíduo possui as habilidades necessárias para um bom desempenho em uma atividade específica e é reconhecido por sua responsabilidade, ética e confiabilidade.

De forma mais ampla, o termo "profissional" pode referir-se a qualquer pessoa que exerce uma ocupação remunerada que requer qualificação específica. Assim, o conceito de profissional está intrinsecamente ligado à capacidade para o desempenho eficaz de uma função, o que implica não apenas competência e qualificação técnica, mas também uma conduta íntegra e ética.

O egresso de Ciências Biológicas em Licenciatura e/ou Bacharelado **será considerado Biólogo ao se registrar no Conselho Regional de Biologia (CRBio).**

Conforme a [Lei nº 6.684, de 03/09/1979](#), através do seu Artigo 1º, são passíveis de registro junto aos CRBios:

Os portadores de diploma, devidamente registrados no Sistema CFBio/CRBios, de Bacharel ou Licenciado em curso de História Natural, ou de Ciências Biológicas, em todas as suas especialidades ou de licenciado em Ciências, com habilitação em Biologia, expedido por instituição brasileira oficialmente reconhecida.

O(A) Licenciado(a) pode atuar profissionalmente como funcionário público e/ou privado no cargo de professor da Educação Básica, sem a exigência de se registrar no respectivo CRBio. No entanto, caso sua atuação profissional ocorra também para além da docência, e dentro das atividades previstas na [Resolução CFBio nº 700/2024](#) faz-se necessário seu registro profissional junto ao CRBio.

Referindo-se às atividades de Docência no Ensino Superior, seus conhecimentos e sua atuação como "professor" são elementos essenciais para a formação dos futuros Biólogos, alicerçados na produção de conhecimento dentro e fora da sala de aula (atividades extensionistas, orientações de estágios, de iniciação científica, de vivência e/ou execução de demais atividades como Biólogo). Portanto, este docente, atua como Biólogo e deveria estar registrado no CRBio correspondente, conforme o Art. 2º da Lei nº 6.684, Art. 3º do [Decreto nº 88.438, de 28/06/1983](#), bem como, através da [Resolução nº 2, de 05/03/2002](#).

No quadro 2, evidencia-se relação entre o egresso que obtém o diploma de curso de graduação e aquele que realiza o Registro Profissional.

Quadro 2: Diferenciação na atuação entre Diplomados e Registrados.

Diploma de graduação	Registro Profissional junto ao Conselho Profissional
<ul style="list-style-type: none"> • Participar de Concurso Público para professor; • Atuar como professor da Educação Básica; • Participar de processos seletivos para Pós-Graduação <i>lato sensu</i> e <i>stricto sensu</i>; • Participar de Concursos Públicos para Cargos de nível superior, desde que o edital não exija o Registro junto ao Conselho Profissional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar-se como Biólogo(a) (Só é Biólogo(a) aquele(a) que possui registro junto a um CRBio); • Atuar como Biólogo(a) em todas as áreas do conhecimento; • Participar de Concursos Públicos de nível superior desde que o edital exija o Registro junto ao Conselho Profissional

Fonte: CFBio, 2024.

4.7 Símbolo e elementos da profissão Biólogo

Após sua regulamentação, a profissão ainda não possuía um símbolo oficial. Em 1997 o CFBio lançou um concurso para a escolha do Símbolo do Biólogo. Das 24 propostas enviadas à Comissão Julgadora, três foram submetidas a consulta pública aos Biólogos. Foi escolhido o trabalho denominado “Óvulo estilizado, sendo fecundado” de autoria de Célia Cristina de Siqueira Cavalcante Veras, profissional das Artes Plásticas/Escultura, pernambucana de Recife. Em 2008 o símbolo do Biólogo passou por uma revitalização e foi registrado no INPI em 07 de maio de 2009.

O símbolo traduz conceitos que envolvem o cotidiano do Biólogo e também a importância da vida para esses profissionais. Ao agregar valores de união e evolução à “marca CFBio”, busca-se demonstrar a forma dinâmica e proativa de relacionamento do Sistema CFBio/CRBios com o Biólogo e a sociedade.

Figura 8: Símbolo da profissão: Versão original e após a revitalização ocorrida em 2010.



biólogo



Biólogo

O entrelaçamento do DNA com o espermatozóide, fecundando o óvulo, espelha a gênese da existência, pela qual juramos zelar. Enquanto as duas folhas personificam a essência da natureza e a fundação dos estudos biológicos. Em uma delas, a espiral simboliza a evolução e o avanço, inspirando a jornada em busca de saberes inexplorados e a conexão com a biodiversidade em prol da preservação do nosso lar.

Fonte: CFBio, 2024.

4.7.1 Do Símbolo

4.7.1.1 Da Forma

O círculo, na simbologia das formas, representa a união e perfeição, daquilo que começa e acaba em si mesmo. Assim, ele condiz com a proposta do próprio Conselho, somando e interligando valores, laços e vínculos entre os profissionais representados por essa instituição. Também representa o movimento, a atividade, reproduzindo a busca por melhores dinâmicas entre as relações dos Biólogos.

4.7.1.2 Os Elementos e Cores do Símbolo



1) O DNA – A estrutura do DNA traz à tona um elemento sempre presente no cotidiano do profissional da área de biologia;



2) O Espermatozóide – A base da estrutura do DNA forma um espermatozóide, que fecundando o óvulo (círculo azul) dá origem a uma nova vida, com toda sua complexidade – a essência da profissão do Biólogo;



3) A Folha – Fator de grande importância para qualquer ser vivo, sendo a base dos estudos biológicos, a natureza é representada pelas folhas da base do círculo;



4) A Espiral, que se encontra dentro das folhas. Simboliza evolução e progresso. O Biólogo sempre deve buscar novos estudos e pesquisas que possam atualizar seus conhecimentos e acrescentar informações úteis à sua profissão. Esse elemento também possui uma interpretação mais subjetiva, podendo ser traduzido de diferentes formas, como por exemplo, a representação de um caracol ou da asa de uma borboleta, mostrando a interação do Biólogo com a biodiversidade e o Planeta, na busca de sua conservação, manejo e sustentabilidade.



5) As cores – Em relação às cores, o azul, que é usado de forma mais clara no círculo, é uma cor profunda e calma, que a princípio, representa a água, mas que também passa a ideia de maturidade. O azul também é a cor da biologia. O verde, usado nas folhas, é a cor universal para a representação da natureza, passando a ideia de frescor, harmonia e equilíbrio.

4.7.2 Cor da Profissão

A Cor da profissão de Biólogo é o Azul.

Figura 9: Especificações da cor do Biólogo(a)

Azul Royal	Tipo de cores:	Especificações:	Aplicação:
	Hexadecimal RGB CMYK Pantone	#03149B R:3 B:20 B:155 C:100 M:94 Y:6 K:17 P 99-8 C	Web Documentos eletrônicos Impressão 4 cores Impressão em cores exatas

Fonte: CFBio, 2024.

4.7.3 Pedra da Profissão

A pedra representativa da profissão de Biólogo é a Água Marinha (qualquer uma de suas várias tonalidades).

Figura 10: Pedra do Biólogo(a)



Fonte: CFBio, 2024.

4.8 Juramento

De acordo com o estabelecido na Resolução [CFBio nº 03 de setembro de 1997](#), que instituiu o Juramento Oficial do Biólogo, devendo ser adotado em todo o território nacional, no ato de colação de grau do concluinte em Ciências Biológicas (Licenciado e Bacharel).

Figura 10: O Juramento do Biólogo(a) é para todos e em prol de todos!

"JURO, PELA MINHA FÉ E PELA MINHA HONRA E DE ACORDO COM OS PRINCÍPIOS ÉTICOS DO BIÓLOGO, EXERCER AS MINHAS ATIVIDADES PROFISSIONAIS COM HONESTIDADE, EM DEFESA DA VIDA, ESTIMULANDO O DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO E HUMANÍSTICO COM JUSTIÇA E PAZ".



Fonte: CFBio, 2024.

5. Sistema CFBio/CRBios

5.1 CFBio – Conselho Federal de Biologia

O Conselho Federal de Biologia - CFBio, criado pela [Lei nº 6.684, de 3 de setembro de 1979](#), alterada pela [Lei 7.017, de 30 de agosto de 1982](#), regulamentada pelo [Decreto nº 88.438, de 28 de junho de 1983](#), constitui, em conjunto com os Conselhos Regionais de Biologia - CRBios, uma Autarquia Federal com personalidade jurídica de direito público dotada de autonomia administrativa e financeira. Com isto, o Biólogo passa a ser uma profissão de nível superior regulamentada no país com seus Conselhos Federal e Regionais de Biologia.



O sistema CFBio/CRBios têm como missão:

- a)** Defender, disciplinar e fiscalizar o exercício profissional do Biólogo, representando, em juízo e fora dele, os interesses gerais dos profissionais e assegurar a qualidade dos serviços prestados à sociedade;
- b)** zelar, juntamente com os Biólogos, pela vida em todas as suas formas e pelos interesses sociais, tendo como referência o desenvolvimento científico e tecnológico, necessário à constante melhoria da qualidade de vida da população, à conservação e à sustentabilidade da biodiversidade e dos ecossistema;
- c)** orientar os Biólogos sobre seus direitos e deveres profissionais estabelecidos em normas éticas e princípios, e em especial no Código de Ética do Biólogo; e
- d)** estimular a honradez no exercício da profissão, velando pelo prestígio e bom nome dos Biólogos que a exercem.

O CFBio é considerado o órgão de cúpula do Sistema, tendo como principais funções coordenar e orientar os CRBios, além de representar os profissionais Biólogos em nível nacional. Sendo assim, o CFBio é responsável por definir as diretrizes gerais para a prática e a ética profissional dos Biólogos, estabelecer normas e resolver questões que transcendem os limites regionais. Bem como é responsável por julgar em segunda instância as decisões dos CRBios que são contestadas.

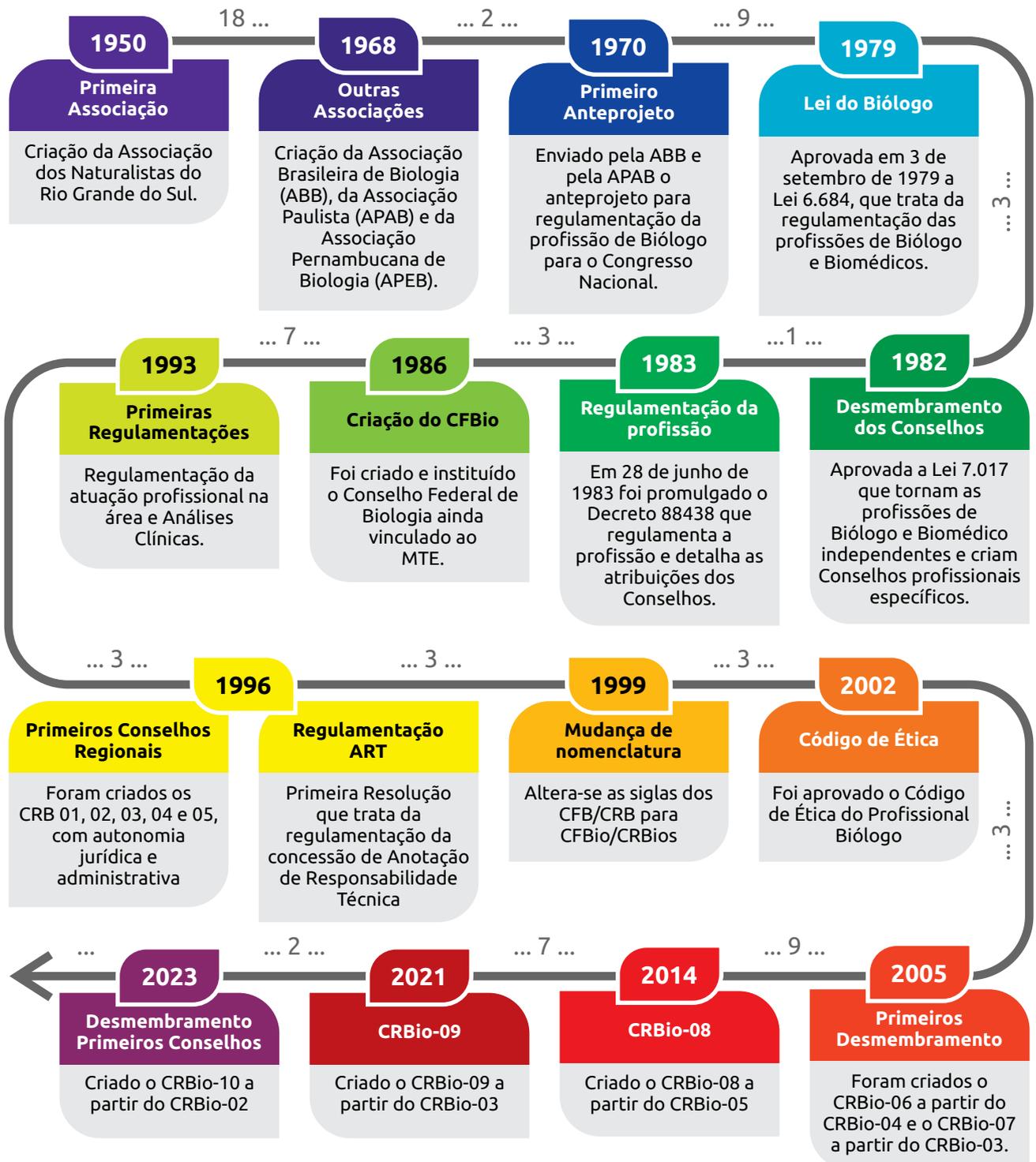
5.2 CRBios - Conselhos Regionais de Biologia

Somente a partir de 1986, com a consolidação do CFBio, foram então criados cinco Conselhos Regionais ([Resolução CFB nº 8 de dezembro de 1996](#)), dotados de personalidade jurídica pública, com autonomia administrativa e financeira. A título informativo, foram criados os seguintes Conselhos: CRB-01: São Paulo, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, com sede em São Paulo; CRB-02: Rio de Janeiro e Espírito Santo, com sede no Rio de Janeiro; CRB-03: Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, com sede em Porto Alegre; CRB-04: Amazonas, Acre, Amapá, Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais, Pará, Rondônia e Roraima, com sede em Brasília; CRB-05: Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco, Piauí e Sergipe, com sede em Recife. Cabe ressaltar que originalmente a sigla do Conselho Federal de Biologia era CFB, sendo modificada posteriormente para CFBio, assim como a sigla Conselhos Regionais de Biologia que eram CRBs passou a ser identificada como CRBios.

Em função do crescimento profissional em todo o País e visando propiciar aos Biólogos um contato mais próximo com os Conselhos Regionais, o CFBio efetuou a criação de mais dois Regionais em 2005, os CRBios 06 e 07. O CRBio-06, com seis estados

desmembrados do CRBio-04, Amazonas, Acre, Amapá, Pará, Rondônia e Roraima, sendo a sede em Manaus. Já o CRBio-07 foi a partir do desmembramento do estado do Paraná, do CRBio-03, com sede em Curitiba. Já em 2014, foi criado o CRBio-08, a partir do desmembramento, em de três estados, do CRBio-05, Bahia, Alagoas e Sergipe, com sede na cidade de Salvador (BA). Em 2021, foi criado o CRBio-09, com o desmembramento do estado de Santa Catarina do CRBio-03, com sede na capital Florianópolis. No ano de 2023 foi criado o CRBio-10 a partir do desmembramento do estado do Espírito Santo do CRBio-02, mantendo a sua sede na capital Vitória. Assim, atualmente o sistema CFBio/CRBios é composto pelo CFBio e por 10 CRBios (FIGURA 11).

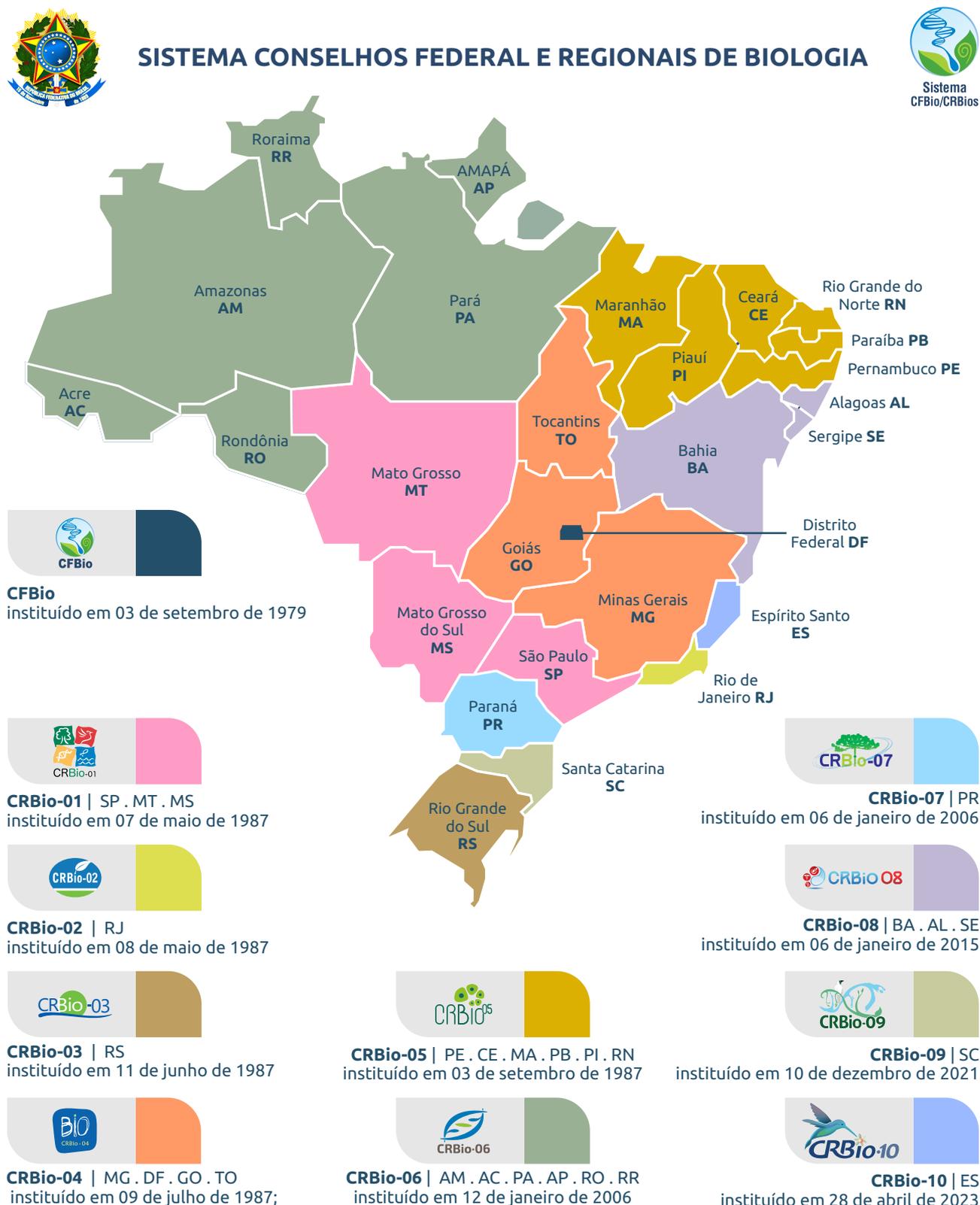
Figura 11: Marco histórico da Profissão Biólogo e do Sistema CFBio/CRBios.



Fonte: CFBio, 2024.

Os CRBios operam em nível regional e são responsáveis por fiscalizar a prática profissional dos Biólogos em seus respectivos territórios (Figura 12). Cada CRBio garante que os Biólogos cumpram as normas e regulamentos estabelecidos pelo CFBio. Eles também são encarregados de emitir registros profissionais, fiscalizar o exercício da biologia, cobrar anuidades, aplicar sanções e organizar cursos e eventos para os profissionais da região.

Figura 12: Mapa com os Conselhos Regionais no sistema CFBio/CRBios.



5.3 Autonomia dos Conselhos

Os Conselhos Federal e Regionais são autarquias públicas, que significa que possuem autonomia administrativa e financeira. A autonomia administrativa permite que os Conselhos gerenciem seus próprios assuntos internos, sem interferência direta do governo. Isso inclui a criação de suas próprias normas internas, regulamentos e procedimentos necessários para o cumprimento de suas funções. Além disso, esta autonomia permite que estes Conselhos possam organizar sua estrutura interna, contratar funcionários, e estabelecer as diretrizes considerando a sua jurisdição. Esta autonomia é essencial para que os Conselhos atuem de maneira eficaz e ágil, adaptando-se às especificidades da profissão.

Considerando a autonomia financeira, os Conselhos possuem independência para gerir seus recursos financeiros. É importante destacar que os Conselhos são financiados por taxas, anuidades e multas pagas pelos profissionais registrados, não recebendo qualquer tipo de recurso do Governo Federal. Apesar desta autonomia, a execução financeira de todos os Conselhos se dá a partir de Orçamentos previamente estipulados e aprovados pela Plenária do CFBio no ano anterior a sua execução. Assim, os Conselhos devem planejar e executar seus orçamentos de acordo com suas necessidades operacionais e projetos, sem depender de verbas do orçamento público. Isso é crucial para manter a integridade e a imparcialidade dos Conselhos, uma vez que a independência financeira ajuda a proteger essas entidades de pressões políticas e econômicas externas.

Além disso, os Conselhos estão sujeitos à supervisão de órgãos de controle externo, como o Tribunal de Contas da União (TCU), para garantir que suas operações se mantenham transparentes, legais e eficientes. Esses mecanismos de supervisão ajudam a assegurar que os conselhos não apenas operem de forma independente, mas também de maneira responsável e alinhada com os interesses públicos e profissionais que servem.

5.4 Organização administrativa e atribuições dos Conselheiros

O Conselho Federal de Biologia (CFBio) apresenta uma estrutura organizacional básica formada por 20 conselheiros (10 efetivos e 10 suplentes) eleitos indiretamente a partir dos votos de delegados que são designados pelos Conselhos Regionais de Biologia. Estes conselheiros titulares formam o Plenário do CFBio que é a instância máxima do sistema CFBio/CRBios, que compete a apreciação das matérias relacionadas à regulamentação profissional, organização dos conselhos e em última instância, a revisão de decisões dos Conselhos Regionais. A partir desta plenária, há uma eleição de uma diretoria executiva do CFBio, composta por um presidente e vice-presidente, que fazem a indicação de um Conselheiro Secretário e um Conselheiro Tesoureiro ([Resolução CFBio nº 697, de 10 de abril de 2024](#)).

Da mesma forma, os Conselhos Regionais também são compostos por 20 Conselheiros (10 titulares e 10 suplentes), contudo, diferentemente do CFBio, a eleição destes se dá a partir dos votos dos profissionais Biólogos regularmente registrados no Conselho Regional da respectiva jurisdição. Assim, como no CFBio, estes conselheiros representam o órgão deliberativo máximo dos CRBios (Plenário) e dentre os quais são eleitos um presidente e um vice-presidente, e, estes indicam um Conselheiro Secretário e um Conselheiro Tesoureiro, formando assim uma diretoria executiva de cada CRBio ([Resolução CFBio nº 697, de 10 de abril de 2024](#)).

Em ambas as estruturas, os Conselheiros, que devem ser Biólogos, são eleitos para mandatos de quatro anos. É importante mencionar que a função de Conselheiro, tanto no CFBio quanto nos CRBios é considerado como um cargo honorífico². Trata-se um cargo de confiança e de representatividade da classe, que envolve uma grande responsabilidade, uma vez que são encarregados em tomar decisões que afetam todos os profissionais registrados, representando os interesses de todos os profissionais da respectiva jurisdição. Esta função portanto requer integridade e ética, considerando o bem-estar e o desenvolvimento da profissão.



² Os agentes honoríficos são cidadãos chamados para, transitoriamente, colaborar com o Estado na prestação de serviços públicos específicos, em razão de suas condições cívicas, de suas honorabilidades ou de suas notórias capacidades profissionais. Não possuem qualquer vínculo profissional com o Poder Público, sendo apenas considerado funcionário público para fins penais, atuando sem remuneração, em regra. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/noticias/quem-sao-os-agentes-honorificos-ariane-fucci-wady/108927>

6. Áreas de atuação profissional

6.1 Quero atuar profissionalmente: o que posso fazer?

A regulamentação estabelece que para exercer a profissão de Biólogo, é necessário ter concluído o ensino superior em cursos de Ciências Biológicas, seja bacharelado ou licenciatura, reconhecidos pelo Ministério da Educação (MEC), conforme está Art. 1, da [Lei 6.684, de 03 de setembro de 1979](#). Assim, ao concluir o bacharelado ou a licenciatura em Ciências Biológicas, o egresso deverá solicitar o seu registro junto a um Conselho Regional de Biologia (CRBio), considerando a sua residência, para atuar como Biólogo e seguir fielmente o que está preconizado no Código de Ética do Biólogo ([Resolução CFBio nº 2, de 5 de março de 2002](#)).

Há dois tipos de registros profissionais que são expedidos pelos CRBios, considerando a disponibilidade de diploma expedido pela Instituição de Ensino, em ambos os casos, o profissional receberá uma Carteira Profissional e uma Cédula de Identidade Profissional.

Figura 13: Cédulas de Identidade Profissional do Biólogo: Provisória e Definitiva.



Figura 14: Carteira de Identidade Profissional de Biólogo



6.2 Tipos de Registro Profissional.

Provisório e Definitivo

Em ambas as estruturas, os Conselheiros, que devem ser Biólogos, são eleitos para mandatos de quatro anos. É importante mencionar que a função de Conselheiro, tanto no CFBio quanto nos CRBios é considerado como um cargo honorífico². Trata-se um cargo de confiança e de representatividade da classe, que envolve uma grande responsabilidade, uma vez que são encarregados em tomar decisões que afetam todos os profissionais registrados, representando os interesses de todos os profissionais da respectiva jurisdição. Esta função portanto requer integridade e ética, considerando o bem-estar e o desenvolvimento da profissão.

Após a inscrição no CRBio, o profissional deverá estar sempre atento às novas resoluções publicadas pelo Conselho, bem como investir constantemente na atualização científica e em sua capacitação profissional, seja por cursos de curta duração, cursos de atualização, cursos de pós-graduação *lato sensu* ou *stricto sensu* (Figura 15).

Fonte: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES.

STRICTO SENSU	X	LATO SENSU
 DURAÇÃO Mestrado: mínimo 2 anos Doutorado: mínimo 4 anos		 DURAÇÃO Mínimo de 360 horas/aula
 Programas de Mestrado ou Doutorado		 Especializações ou MBA
 Diploma com título de Mestre ou Doutor		 Certificado de conclusão que não é válido como diploma

Também o profissional pode solicitar um Título de Especialidade Profissional (TEP) junto ao seu Conselho Regional, de acordo com sua experiência profissional. Esta experiência deverá ser comprovada a partir do conjunto de Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) e/ou Certidões de Acervo Técnico (CAT), onde toda e qualquer área de atuação profissional, definidas nas Resoluções emitidas pelo CFBio são consideradas. Atualmente, o TEP está regulamentada pela [Resolução CFBio nº 674/2023](#), que “dispõe sobre normas e procedimentos relativos à atuação profissional, para a concessão do Título de Especialidade Profissional – TEP”.

6.3 Biólogo(a): profissional registrado

Biólogo é o termo utilizado apenas para profissionais registrados junto ao CRBio de sua jurisdição. Qualquer cidadão que desejar identificar um Biólogo, poderá recorrer a uma pesquisa nominal junto ao Cadastro Nacional de Biólogo através do link: http://cfbio.com.br/SPW/consultanacional/cadastro_cfbio_simplificado.aspx.

Acessado esse link , digitando o nome, nº do CPF ou nº do CRBio, constatará a situação do pesquisado (ativo/regular = profissional registrado, em gozo do pleno exercício profissional; ativo/com pendência = profissional registrado, com restrições ao exercício profissional; nome não encontrado = cidadão não registrado junto ao Sistema CFBio/CRBios).

Figura 16: Layout do link do Cadastro Nacional de Biólogo junto ao CFBio.

Fonte: http://cfbio.com.br/SPW/consultanacional/cadastro_cfbio_simplificado.aspx

6.4 Áreas de Atuação Profissional

A [Resolução CFBio nº 700](#), publicada em 20 de abril de 2024, “dispõe sobre a regulamentação das Áreas do Conhecimento, das Atividades Profissionais e das Áreas de Atuação do Biólogo”. De acordo com seu Art. 1º, o Biólogo regularmente registrado poderá atuar nas seguintes áreas:

- A) Meio Ambiente e Biodiversidade;**
- B) Saúde;**
- C) Biotecnologia e Produção Industrial;**
- D) Educação.**

A atuação fica condicionada à comprovação do currículo efetivamente realizado (histórico escolar e/ou a formação continuada na área ou à carga horária mínima), exigida em Resoluções próprias do Conselho Federal de Biologia.

Além disso, a mesma Resolução traz os seguintes conceitos:

I – Áreas: conjunto de áreas de atuação afins que caracteriza um perfil profissional. As Áreas são Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde, Biotecnologia e Produção Industrial e Educação;

II – Áreas de atuação: aquela em que o Biólogo exerce sua atividade profissional/técnica, em função de conhecimentos construídos em sua formação acadêmica e profissional;

III – Áreas e subáreas do conhecimento: O conjunto de conteúdos e componentes curriculares, cursados pelos Biólogos;

IV – Atividade profissional: conjunto de ações e atribuições geradoras de direitos e responsabilidades relacionadas ao exercício profissional, de acordo com as competências e habilidades obtidas pela formação profissional;

V – Formação continuada: formação por meio de educação continuada em instituições de ensino e pesquisa e/ou entidades como associações e conselhos profissionais, entre outros, ministrada por profissionais com titulação mínima de especialista em uma ou mais áreas ligadas às Ciências Biológicas.

6.5. Áreas de Atuação

Resolução CFBio Nº 700, DE 20 DE ABRIL DE 2024, “Dispõe sobre a regulamentação das Áreas do Conhecimento, das Atividades Profissionais e das Áreas de Atuação do Biólogo, em Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde, Biotecnologia e Produção Industrial e Educação, para efeito do exercício profissional”.

6.5.1 Meio Ambiente e Biodiversidade

Resolução CFBio Nº 627, DE 8 DE SETEMBRO DE 2022, “Dispõe sobre a atuação do Biólogo no Controle de Vetores e Pragas Sinantrópicas”.

Resolução CFBio Nº 581, DE 04 DE DEZEMBRO DE 2020, “Dispõe sobre a competência do Profissional Biólogo como responsável técnico em Processos de Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos.

Resolução CFBio Nº 538, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2019, “Dispõe sobre a atuação do Biólogo na área de Análises Laboratoriais Animal e dá outras providências”.

Resolução CFBio Nº 539, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2019, “Dispõe sobre a atuação do Biólogo na área de Procedimentos in vitro da Biologia da transfusão animal e dá outras providências”.

Resolução CFBio Nº 526, DE 04 DE SETEMBRO DE 2019, “Dispõe sobre a atuação do Biólogo no manejo, gestão, pesquisa e conservação in situ da fauna e de substâncias oriundas de seu metabolismo, e dá outras providências”.

Resolução CFBio Nº 523, DE 04 DE SETEMBRO DE 2019, “Dispõe sobre a atuação do Biólogo em Aquicultura e dá outras providências”

Resolução CFBio Nº 496, DE 7 DE DEZEMBRO DE 2018, “Dispõe sobre a necessidade de registro dos empreendimentos utilizadores de fauna no Sistema CFBio/CRBios”.

- **Resolução CFBio Nº 480, DE 10 DE AGOSTO DE 2018**, “Dispõe sobre a atuação do Biólogo em Inventário, Manejo e Conservação da Vegetação e da Flora e atividades correlatas”.
- **Resolução CFBio Nº 476, DE 8 DE JUNHO DE 2018**, “Dispõe sobre a atuação do Biólogo no manejo, gestão, pesquisa e conservação de fauna ex situ, e dá outras providências”.
- **Resolução CFBio Nº 449, DE 23 DE OUTUBRO DE 2017**, “Dispõe sobre as diretrizes para a atuação do Biólogo em Paisagismo”.
- **Resolução CFBio Nº 374, DE 12 DE JUNHO DE 2015**, “Dispõe sobre a atuação do Biólogo em Gestão Ambiental”.
- **Resolução CFBio Nº 350, DE 10 DE OUTUBRO DE 2014**, “Dispõe sobre as diretrizes para a atuação do Biólogo em Licenciamento Ambiental”.
- **Resolução CFBio Nº 301, DE 8 DE DEZEMBRO DE 2012**, “Dispõe sobre os procedimentos de captura, contenção, marcação, soltura e coleta de animais vertebrados in situ e ex situ, e dá outras providências”.

6.5.2 Saúde

A formação acadêmica holística que o Biólogo possui sobre a vida contribui para que este profissional esteja apto a atuar no conceito integrado de saúde. As atribuições na área de saúde como em análises clínicas, saúde pública, vigilância sanitária e epidemiológica, reprodução humana assistida, aconselhamento genético, estão entre várias outras que estão regidas por Resoluções específicas do CFBio.

Dentre uma das principais atuações do profissional Biólogo é no contexto da “Saúde Única”. Este é o resultado da compreensão científica da interconectividade entre saúde humana, animal, vegetal e ambiental. Esta abordagem promove a comunicação, cooperação, coordenação e colaboração entre diferentes disciplinas, profissionais e organizações. Desta perspectiva de gestão surgem as soluções abrangentes e efetivas para enfrentamentos de condições emergentes e reemergentes, tais como doenças zoonóticas, pandemias, resistência antimicrobiana, mudanças climáticas, segurança alimentar e dos alimentos, e, biodiversidade, elementos estes, que podem afetar a saúde como um todo³.

- **Resolução CFBio Nº 692, DE 22 DE MARÇO DE 2024**, “Dispõe sobre a atuação do Biólogo na área de Aconselhamento Genético e dá outras providências”.
- **Resolução CFBio Nº 627, DE 8 DE SETEMBRO DE 2022**, “Dispõe sobre a atuação do Biólogo no Controle de Vetores e Pragas Sinantrópicas”.

³ (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Uma só saúde. Disponível em <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/u/uma-so-saude>. Acesso em 1 de abr. 2024.)

- **Resolução CFBio Nº 615, DE 10 DE DEZEMBRO DE 2021**, “Dispõe sobre a inclusão do Biólogo como profissional habilitado para as atividades de uso de injetáveis, de imunização, punções e coletas de modo geral exercidas no serviço de assistência à saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS e saúde suplementar”.
- **Resolução CFBio Nº 614, DE 10 DE DEZEMBRO DE 2021**, “Dispõe sobre a habilitação e atuação do Biólogo em Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) e dá outras providências”.
- **Resolução CFBio Nº 582, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2020**, “Dispõe sobre a habilitação e atuação do Biólogo em Saúde Estética e dá outras providências”.
- **Resolução CFBio Nº 539, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2019**, “Dispõe sobre a atuação do Biólogo na área de Procedimentos in vitro da Biologia da transfusão animal e dá outras providências”.
- **Resolução CFBio Nº 538, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2019**, “Dispõe sobre a atuação do Biólogo na área de Análises Laboratoriais Animal e dá outras providências”.
- **Resolução CFBio Nº 479, DE 10 DE AGOSTO DE 2018**, “Dispõe sobre a atuação do Biólogo na área de Circulação Extracorpórea em atividades relativas ao Perfusionismo e dá outras providências”.
- **Resolução CFBio Nº 478, DE 10 DE AGOSTO DE 2018**, “Dispõe sobre a atuação do Biólogo na área de Reprodução Humana Assistida e dá outras providências”.
- **Resolução CFBio Nº 12, DE 19 DE JULHO DE 1993**, “Dispõe sobre a regulamentação para a concessão de Termo de Responsabilidade Técnica em Análises Clínicas e dá outras providências”.

6.5.3 Biotecnologia e Produção Industrial

Embora a Biotecnologia e Produção Industrial tenha sido sempre utilizada no decorrer das atividades humanas para o desenvolvimento alcançado até a atualidade, essa grande área evolui constantemente. Destaca-se a bioprospecção como uma das atividades geradoras de novos bioprodutos. Além disso, áreas com controle de qualidade, bioinformática, melhoramento genético de plantas e animais, fermentação, biocombustíveis, bioconversão e a cultura de células aplicadas a processos industriais, são áreas de grande crescimento da atuação do profissional Biólogo. Aliado a exploração sustentável do potencial genético da biodiversidade, alternativas inovadoras são constantemente geradas em diferentes segmentos industriais (medicamentos, alimentos, agricultura, pecuária, dentre outros).

- **Resolução CFBio Nº 517, DE 07 DE JUNHO DE 2019**, “Dispõe sobre a atuação do Biólogo em Biotecnologia e Produção e dá outras providências”.

Resolução CFBio Nº 300, DE 7 DE DEZEMBRO DE 2012, “Estabelece os requisitos mínimos para o Biólogo atuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outras atividades profissionais nas áreas de Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde e, Biotecnologia e Produção”.

Resolução CFBio Nº 3, DE 2 DE JUNHO DE 1996, “Dispõe sobre a regulamentação para a concessão de Termo de Responsabilidade Técnica em Análise e Controle de Qualidade Físico-química e Microbiológica de Águas, inclusive as de Abastecimento Público”.

6.5.4 Educação

A atuação do graduado em Licenciatura em Ciências Biológicas na Educação Básica (lacionando os componentes curriculares de Ciências e Biologia) não é fiscalizada pelo Conselho Regional de Biologia. Entretanto, a ampliação de sua atuação profissional para além dos espaços formais, caracteriza sua atuação como Biólogo, requerendo registro no CRBio.

O Biólogo está habilitado, de acordo com [Resolução CFBio nº 700, de 20 de abril de 2024](#), para a elaboração de materiais didáticos, no desenvolvimento de metodologias de ensino inovadoras e na realização de atividades práticas que estimulam o interesse pela ciência e suas aplicações no meio ambiente, na saúde e na biotecnologia e produção industrial, atuando em diversos setores, tais como:

- I. Assessorias técnicas, científicas e/ou pedagógicas;
- II. Desenvolvimento, Produção e Comercialização de Materiais, Equipamentos e Kits Biológicos com finalidade didático pedagógica incluindo as TDIC's – Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação;
- III. Divulgação científica em mídias impressas, digitais e sociais;
- IV. Ecoturismo;
- V. Educação Ambiental;
- VI. Educação Empresarial;
- VII. Educação Extensionista;
- VIII. Educação Sócio Ambiental;
- IX. Ensino, treinamento, monitoria em espaços educativos informais como parques, aquários, museus, jardins botânicos, hortas de plantas medicinais, zoológicos, biotérios, coleções científicas e laboratórios didáticos;
- X. Gestão de coleções didáticas de material biológico;
- XI. Gestão de laboratórios didáticos;
- XII. Gestão Educacional;
- XIII. Gestão técnico-pedagógica de espaços formais e não formais de educação;
- XIV. Marketing educacional;
- XV. Orientação e Supervisão de programas e processos educacionais;
- XVI. Pesquisas nas áreas do ensino de Ciências e Biologia;
- XVII. Produção de conteúdo digital;
- XVIII. Produção de materiais didáticos e/ou pedagógicos;
- XIX. Treinamento em Educação.

Atuar como Biólogo Educador amplia as potencialidades de alcance no mercado de trabalho, proporcionando geração de renda e visibilidade da profissão. Dessa forma, os

licenciados em Ciências Biológicas são os profissionais habilitados para atenderem a estas demandas e, podem, inclusive, ampliarem suas atuações como Biólogos de acordo com a Resolução CFBio 700/2024 e as demais resoluções atinentes à profissão.



7. Instrumentos para atuação profissional

O Acervo Técnico de um profissional é o conjunto das atividades técnicas desenvolvidas por ele, ao longo da vida, compatível com suas atribuições e registradas no Conselho Regional de sua jurisdição, por meio de Anotações de Responsabilidade Técnica (ART's).

As ART's registradas, homologadas e baixadas (quando se encerra a atividade descrita) serão incorporadas ao Acervo Técnico do profissional. O profissional poderá reqrere uma Certidão de Acervo Técnico (CAT), junto ao CRBio ao qual está jurisdicionado, por meio eletrônico, conforme instruções disponíveis no site do respectivo regional. Esta certidão é importante para participação em licitações e concursos públicos, compondo assim o seu portfólio profissional.

7.1. O que é ART?

A [Resolução CFBio N° 699/2024](#) que “Dispõe sobre a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e o Acervo Técnico Profissional e dá outras providências, que define as atividades profissionais do Biólogo para fins legais”. É um documento emitido pelo CRBio a pedido do Biólogo, enquanto pessoa física para realização de um projeto, prestação de serviços ou exercício de cargo ou função.

Ao conceder a ART, o CRBio verifica o currículo e a experiência profissional do Biólogo, garantindo ao empregador ou tomador de serviço a capacidade técnica do profissional.

De acordo com esta Resolução, as atividades de ART devem ser registradas conforme o Artigo 2º da Lei Federal nº 6.684, de 3 de setembro de 1979.

As modalidades de ART's são as seguintes:

- A) ART por ocupação de cargo ou função** é resultado de um vínculo estatutário ou empregatício do Biólogo com uma empresa ou com a administração pública. Ela demonstra que durante o contrato, o Biólogo continuará desempenhando funções técnicas, administrativas ou gerenciais, bem como cargo comissionado.
- B) ART por prestação de serviço** vem de uma prestação de serviço a um projeto específico, por exemplo, o desenvolvimento de um Estudo e Relatório de Impacto Ambiental para a construção de um determinado empreendimento.

É importante ressaltar que em caso de alguma irregularidade ser detectada referente a uma determinada ART, o CRBio poderá suspendê-la e informará ao Biólogo e ao contratante sobre a situação para que sejam tomadas as medidas necessárias. Essas irregularidades podem incluir a falta de condições necessárias para o desenvolvimento da atividade, inexactidão de dados constantes na solicitação ou falsificação.

As vantagens de emissão da ART, são:

- I)** Constituir o seu acervo técnico, o que demonstra a capacidade profissional de atuação;
- II)** Pontuação para participar de seleções e concursos públicos;
- III)** Comprovar experiência e capacidade técnica para participar de processos licitatórios;

- IV) Garantir à sociedade que o registrado no CRBio é qualificado a desempenhar as atividades descritas no documento;
- V) Poder comprovar experiência para solicitar o Título de Especialidade junto CRBio.

■ **Resolução CFBio Nº 570, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2020**, “Dispõe sobre a Inscrição, Registro, Cadastro e Cancelamento de Pessoas Jurídicas e a concessão de Certidão de Termo de Responsabilidade Técnica – TRT”.

■ **Resolução CFBio Nº 126, DE 19 DE NOVEMBRO DE 2007**, “Altera o Art. 6º da Resolução nº 11 de 05 de julho de 2003, tratando da imposição de multa pelo descumprimento do prazo para efetivação da ART e dá outras providências”.

■ **Resolução CFBio Nº 60, DE 25 DE MAIO DE 2005**, “Dispõe sobre a Re-Ratificação das Resoluções CFBio Nº 11, de 05 de julho de 2003, e nº 30, de 30 de março de 2004, as quais dispõem sobre a regulamentação para Anotação de Responsabilidade Técnica – ART por atividade profissional no âmbito das atividades inerentes a profissão de Biólogo”.



Figura 17: Layout da ART

Serviço Público Federal			
CONSELHO FEDERAL / CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA DA XXª REGIÃO			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			1. ART N°:
CONTRATADO			
1. Nome:		3. Registro no CRBio:	
4. CPF:	5. E-mail:		6. Fone: ()
7. End.:		8. Compl.:	
9. Bairro:	10. Cidade:	11. UF:	12. CEP:
CONTRATANTE			
13. Nome:			
14. Registro Profissional:		15. CPF / CGC / CNPJ:	
16. End.:			
17. Compl.:		18. Bairro:	19. Cidade:
20. UF:	21. CEP:	22. E-mail / site:	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
23. Natureza: 1. Prestação de serviços			
Atividade(s) realizada(s):			
24.: Identificação:			
25. Município de realização do trabalho:			26. UF:
27. Forma de participação:		28. Perfil da equipe:	
29. Área de conhecimento:		30. Campo de atuação:	
31. Descrição sumária:			
32. Valor:	33. Total de Horas:	34. início:	35. Término:
36. ASSINATURAS		37. LOGO DO CRBio	
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data:	Data:		
Assinatura do Profissional:	Assinatura e carimbo do Contratante:		
38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO		39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO	
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio			
Data: / /	Assinatura do Profissional:	Data: / /	Assinatura do Profissional:
Data: / /	Assinatura e carimbo do Contratante	Data: / /	Assinatura do Profissional:

LEGENDAS:



Informações do(a) Biólogo(a)



Informações do(a) Biólogo(a)



Campos para assinaturas

7.1.2 Elaboração das ARTs com base nas Legislações específicas e atuações específicas

A ART, significa Anotação de Responsabilidade Técnica, e é um documento legal que o biólogo identifica e anota suas atividades sob a forma de PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ou por OCUPAÇÃO DE CARGO/FUNÇÃO junto à uma Pessoa Jurídica de Direito Público e/ou Privado.

De acordo com a [Resolução CFBio nº 699, de 20 de abril de 2024](#), que “Dispõe sobre a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e o Acervo Técnico Profissional e dá outras providências”, às atividades profissionais do Biólogo expressas no art. 2º da [Lei Federal nº 6.684, de 03 de setembro de 1979](#) e descritas nas áreas de atuação dos profissionais Biólogos, explicitadas em Resolução própria e realizadas pelo profissional como prestação de serviços ou em caráter contínuo, por meio de contrato de trabalho ou vínculo de outra natureza, ficam sujeitas à Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, nas seguintes modalidades:

- I – Cargo ou Função Técnica, pelo desempenho de atividades, independente da denominação: Biólogo, Biologista, Professor, Técnico de Nível Superior, Tecnologista ou Laboratorista de Nível Superior, Perito, Analista, Agente e/ou Fiscal, Pesquisador, Consultor, Responsável Técnico, entre outros;
- II – Cargo administrativo, gerencial ou de gestão;
- III – Cargo comissionado ou equivalente.

No preenchimento para a solicitação da ART, atentar dentre outros campos a serem preenchidos para o que se refere aos dados da Atividade Profissional, sobre a natureza das atividades: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ou por OCUPAÇÃO DE CARGO/FUNÇÃO.

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS: entende-se por prestação de serviços o contrato por projeto/estudo/serviço específico e por tempo determinado. Neste caso o Biólogo deverá identificar a(s) atividade(s) a ser(em) realizada(s) sob esta modalidade de contrato, como: a) Proposição de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços; b) Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços; c) Execução de análises laboratoriais; d) Execução de análises de projetos e processos; e) Execução de atividades de fiscalização; f) Execução de atividades de ensino e educação; g) Realização de consultorias/assessorias técnicas; h) Coordenação/orientar de estudos/projetos de pesquisa e/ou outros serviços; i) Supervisão estudos/projetos de pesquisa e/ou outros serviços; j) Emissão de laudos e pareceres; l) Realização de perícias.

OCUPAÇÃO DE CARGO/FUNÇÃO: quando o Biólogo é contratado por tempo indeterminado e realiza atividades contínuas. Neste caso o Biólogo deverá identificar o tipo do cargo/função que ocupa. A ART é válida pelo tempo do contrato e caso haja alterações nas atividades deverá realizar nova ART.

É facultado ao Biólogo ocupante de cargo/função técnica anotar suas atividades técnicas/projetos/estudos, separadamente, como ocorre na prestação de serviços, representando cada atividade/projeto/estudo uma ART.

No campo Identificação, deve-se preencher, descrevendo sempre o nome, título da atividade, do projeto ou prestação de serviço. Deve ser acompanhado do item temático a ser desenvolvido pelo Biólogo. Ex. Estudos ambientais na bacia do Rio São Francisco -

Vegetação; Estudos ambientais na bacia do Rio São Francisco - Entomofauna; Estudos ambientais na bacia do Rio São Francisco - Limnologia, etc...

Se a anotação for por OCUPAÇÃO DE CARGO/FUNÇÃO deve-se preencher neste campo a denominação correta do cargo/função. Ex: Biólogo, Professor Universitário, Técnico de Nível Superior, Laboratorista, Perito, Analista, Agente/Fiscal ambiental, Pesquisador, etc

A Anotação de Responsabilidade Técnica é fundamental e de extrema importância, pois ela serve para identificação e comprovação do responsável técnico pelo serviço prestado e/ou pelo cargo e função exercida, ambos os lados, contratante e contratado, podem obter vantagens do registro de uma ART

Para o contratante, a ART assegura que o profissional técnico é capacitado para realizar as devidas funções, uma vez que só é permitido o registro da ART pelo CRBio por profissionais habilitados. Além disso, caso o profissional cometa um erro, o contratante estará resguardado técnica e juridicamente.

Para o contratado, a ART assegura segurança técnica e jurídica em casos de descumprimento do contrato. Além disso, esses profissionais têm direito à autoria sobre a elaboração de um plano, projeto, estudo, laudo, parecer, dentre outras atividades, respeitadas as relações contratuais e pode comprovar suas atividades, funções e experiências profissionais, uma vez que, ao finalizar o serviço, função ou cargo, o profissional, ao dar baixa na ART, tem em seu arquivo profissional junto ao CRBio uma compilação dessas informações através de um Acervo Técnico que pode ser gerado on line para emissão de uma Certidão de Acervo Técnico (CAT) que servirá para comprovar sua experiência e capacidade técnica profissional como Biólogo para participar de concursos, seleções e Editais de Concorrência.

O conjunto de ARTs, encerradas e baixadas, constituirá, para todos os fins, o Acervo Técnico do Biólogo – CAT (**Figura 18**), é válida em todo o território nacional e será emitida em nome do profissional com as seguintes informações: a) identificação e número de registro do profissional; b) dados das ARTs baixadas; c) local e data de expedição e d) autenticação digital.

“

*Ser biólogo não é um trabalho,
é um modo de vida*

”

Biólogo Ernst Mayr

Figura 18: Exemplo de uma Certidão de Acervo Técnico (CAT) do Profissional Biólogo



AUTARQUIA FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - XXXª REGIÃO
 Endereço

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO
Nº XXX/CAT

O Conselho Regional de Biologia - XXXª Região no uso de suas atribuições, prevista em legislação específica, considerando as disposições da Lei Nº 6.684 de 03 de setembro de 1979, regulamentada pelo Decreto Nº 88.438 de 28 de junho de 1983, no seu capítulo II, art. 3º, Incisos I, II e III, que regulamenta a profissão de Biólogo, certifica que o(a) Biólogo(a) XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, é registrado(a) no CRBio-5 sob o Nº XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, está quite com a Tesouraria deste Conselho até o exercício de 2024, tendo apresentado documentos comprobatórios referentes ao(s) serviço(s) na(s) seguinte(s) forma(s) e empresa(s):

- 1) ART nº X-XXXX/15 junto à XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX para: Coordenação da equipe responsável pelo EIA RIMA referentes ao Meio Físico, Meio Biótico, Meio Sócio-Econômico, Serviços de Arqueologia e Geoprocessamento para a Confecção e Aprovação junto ao Órgão Ambiental do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) de uma construção de um Canal Hídrico e Construção de Residências. Da área de **Ecologia**, no período de 20 de maio de 2015 a 8 de novembro de 2015;
- 2) ART nº X-XXXX/16 junto à XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, para: Responsável pelo levantamento da fauna e flora do Complexo Mata Bela, município de XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX. Da área de **Zoologia**, no período de 20 de junho de 2012 a 15 de dezembro de 2018;
- 3) ART nº X-XXXX/18 junto à XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, para: Responsável pela Educação Ambiental juntos às comunidades residentes ao longo na obra do Canal Setentrional ao longo de três municípios. Da área de **Educação**, no período de 5 de maio de 2018 a 9 de abril de 2020;
- 4) ART nº X-XXXX/20 junto à XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, para: Atuar na área da Vigilância Sanitária, realizando consultoria e assessoria, inspeção, controle de qualidade, prevenção e controle epidemiológico. Da área de **Saúde Pública**, no período de 15 de junho de 2020 a 30 de dezembro de 2022;
- 5) ART nº X-XXXX/22 junto à XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, para: Execução de Licenciamento Ambiental e Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para Licença de Operação de uma Empresa de Panificação de Bolos. Da área de **Meio Ambiente**, no período de 31 de julho de 2022 a 14 de outubro de 2022;
- 6) ART nº X-XXXX/22 junto à XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, para: Coordenar, executar, assessorar estudos, atividades, planos de ações e programas na área de epidemiologia e vigilância em saúde e ambiente nas ações do programa de atenção básica no município. Da área de **Saúde Pública**, no período de 25 de outubro de 2022 a 24 de outubro de 2023;
- 7) ART nº X-XXXX/23 junto à XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, para: Elaboração do Projeto de Licenciamento Ambiental e o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) para funcionamento de uma Pizzaria que usa forno a lenha junto ao órgão ambiental do Estado da Paraíba Da área de Saúde Pública, no período de 21 de agosto de 2013 a 21 de dezembro de 2013;

5 de julho de 2024.

Para verificar a autenticidade desta CAT acesse o **CRBioXXX-24** horas em nosso site e depois o serviço **Conferência de Certidão**

7.2 O que é TRT?

O Termo de Responsabilidade Técnica (TRT) foi estabelecido pela [Resolução Nº 570, de 13 de novembro de 2020](#). É um documento necessário para que o Biólogo exerça suas funções como responsável técnico junto a uma pessoa jurídica (PJ) (instituição/empresa).

O TRT é obrigatório para que uma pessoa jurídica emita a informação oficial de vínculo com um Biólogo que será responsável técnico por todas as atividades desta, em conformidade com a legislação vigente e indica as áreas de atuação da empresa.

Requisitos técnicos exigidos para obtenção da TRT.

1) Requisitos gerais:

- A) A instituição ou empresa solicita o TRT para o Biólogo junto ao CRBio;
- B) Tanto a instituição/empresa quanto o Biólogo devem estar registrados no CRBio e em dia com suas obrigações junto ao conselho;
- C) Se a instituição/empresa estiver efetuando seu registro no momento, também é possível solicitar o TRT de acordo com as normas específicas da [Resolução CFBio nº 570, de 13 de novembro de 2020](#).

2) Validade e renovação:

- A) O TRT concedido pelos CRBios tem validade de um ano;
- B) Para renová-lo, a instituição/empresa e o responsável técnico devem quitar suas anuidades do ano seguinte;
- C) A renovação é feita diretamente no site pela própria empresa após o login da pessoa jurídica.



8. Título de Especialidade Profissional (TEP)

O profissional Biólogo, de acordo com sua experiência profissional conforme [Resolução CFBio Nº 674, de 8 de dezembro de 2023](#), pode requerer o Título de Especialidade Profissional, desde que possa comprovar os requisitos abaixo:

8.1 Requisitos para solicitação do TEP:

1. Registro ativo junto ao Sistema CFBio/CRBios por no mínimo de 5 anos, corridos ou alternados, e;
2. Experiência profissional comprovada junto ao Sistema CFBio/CRBios, através dos registros de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e/ou Certidão de Acervo Técnico – CAT, que atestem pelo menos três anos de atividades desenvolvidas.

Para atividades ainda em andamento no ato da solicitação do Título de Especialidade Profissional deverão ser apresentadas ARTs, para atividades finalizadas em datas anteriores à solicitação do título, deverão ser apresentadas CATs.

Figura 19: Modelo de Título de Especialidade.



9. Currículo Lattes X Currículo Profissional

É comum ao longo da formação acadêmica que os estudantes das Ciências Biológicas construam o seu currículo na [Plataforma Lattes do CNPq – currículo Lattes](#). Essa prática permanece ainda na sua vida profissional, não distinguindo a pertinência do Currículo Lattes na atuação profissional.

Entende-se por Currículo Profissional aquele que integra de forma objetiva a experiência do Biólogo comprovada através de Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) registradas, Certidões de Acervo Técnico (CAT) e Termos de Responsabilidade Técnica (TRT).

Apresenta um viés direcionado ao mercado de trabalho como Biólogo. O Currículo Lattes, não menos importante, tem natureza acadêmico-científica, sendo em muitas situações, complementar ao Currículo Profissional. Possui um viés direcionado à academia e demais produtos, fruto de pesquisa científica do Biólogo.

Face às diferenças de abordagens e compreensão sobre a orientação profissional por parte das IES, pretende-se aqui sugerir conteúdos fundamentais à formação do Biólogo permitindo-lhe uma visão mais acurada do seu papel no mercado de trabalho, independentemente do seu perfil, Licenciado ou Bacharel. Entendendo as competências da Academia, guardando a sua autonomia universitária, vem o Sistema Conselhos Federal e Regionais de Biologia, sugerindo complementar essa formação, fazendo com que o profissional formado tenha ciência do seu papel junto à Sociedade.

O ideal para uma disciplina cuja natureza é de esclarecer a formação e atuação profissional do Biólogo é que tenha uma carga horária de 45 horas. Contudo, é sabido da dificuldade em atender a todas as áreas de conhecimento de um curso, face à quantidade de conteúdos igualmente importantes a serem ofertados no Projeto Pedagógico do Curso (PPC). Dessa forma, o coordenador, o Núcleo Docente Estruturante (NDE), Colegiado e representações, devem compreender a importância dessa abordagem e prever no mínimo 30h para esse componente curricular, de natureza obrigatória. Não há como ter conhecimento sobre uma profissão se a própria instituição formadora não valoriza esse tipo de conteúdo, restando o graduando sem entender os preceitos da mesma, o que poderá motivar, inclusive processo de evasão.



10. Orçando as atividades profissionais: valorando os serviços técnicos profissionais

Em linguagem econômica, um investimento é um capital aplicado com o objetivo de obter rendimentos em determinado prazo, seja ele curto, médio ou longo. No sentido de prestação de serviço, o investimento é o valor estimado que será oferecido para o cliente, considerando a contratação de um produto ou serviço na obtenção de algo que é necessário para que este cliente alcance as metas e os objetivos de sua organização.

Precificar um determinado produto ou serviço deve considerar essencialmente os custos envolvidos na prestação de serviço, processo e/ou atividade. Custos são os valores referentes ao desenvolvimento do processo ou atividade e será contabilizado pelo prestador.

A expertise de um profissional é muito importante para que se alcance notoriedade em determinado ramo, como citado anteriormente, o Título de Especialidade Profissional (TEP) auxilia muito neste sentido.

No entanto, o CFBio e os CRBios não têm a função de estipular valores de serviços ou valores de salários aos profissionais Biólogos. O CFBio dá diretrizes e sugestões de honorários, sendo apenas uma referência para hora, dia ou mês de trabalho, de acordo com os títulos acadêmicos obtidos, sendo especialista, mestre ou doutor.

Essas diretrizes estão na [Instrução Normativa CFBio N° 09/2010](#), que “Dispõe sobre sugestão de Piso Salarial para Biólogos”. A cada ano é emitida uma nova IN (Instrução Normativa) que “Dispõe sobre proposta (sugestão) de Tabela de Referência de Honorários para Biólogos” por hora/trabalho, diária, mensal. Como exemplo tem-se a [Instrução Normativa CFBio N° 001/2024](#).

Como exemplo para contabilizar os custos inerentes ao produto ou serviço, tem-se:

- A)** Despesas com terceiros, tais como valor pago a fornecedores externos necessários para o serviço (ARTs, combustíveis, hospedagem, alimentação, transporte e etc.);
- B)** Qualquer despesa percentual que incida sobre o custo, como tributos, taxas, comissões e lucro;
- C)** Valor da mão-de-obra aplicada unicamente em determinado serviço (tempo gasto x valor da hora/dia/mês técnico);
- D)** Despesas com materiais, peças e ferramentas exclusivamente utilizadas no serviço ou produto oferecido ao cliente, outros itens, se necessário podem ser adicionados;
- E)** Custos fixos tais como as despesas de funcionamento da empresa que não dependem da quantidade de atendimentos prestados, como aluguel, água, internet e energia elétrica;
- F)** O investimento pode se dar por hora ou diária, quinzenalmente, mensalmente ou ainda por trimestre, semestre ou anualmente, conforme o tipo de negócio;
- G)** Adicionar a expertise transmite confiança e maior valor agregado;
- H)** Lembre-se que a eficiência do profissional vale a indicação de outros trabalhos, considerando isso, a ética profissional é extremamente importante.

10.1 Formalização e apresentação das propostas orçamentárias comerciais

Para formalizar e apresentar propostas orçamentárias comerciais de forma eficiente é necessário saber oferecer um serviço com diferenciais do mercado, o cliente deve perceber que será um investimento e não apenas um custo a mais.

É necessário redigir um texto fluido e claro para que não haja dúvidas na hora de ser escolhido pelo cliente. Uma apresentação de boa qualidade e capacidade técnica são essenciais para transmitir credibilidade e profissionalismo.

Deve-se ter como base os seguintes itens:

- A)** Capa e Índice: iniciar o documento com uma capa atraente que inclua o logotipo da sua empresa, nome do cliente, local e data;
- B)** Índice é essencial para auxiliar na navegação do documento;
- C)** Apresentação da empresa: importante explicar a história da empresa, valores, missão e porque ela é a melhor opção para o cliente, fazer uma listagem do portfólio da empresa, ou seja, para quais e quantas empresas (colocar apenas o logotipo delas) para empresa que já se prestou serviços;
- D)** Introdução: compreender as necessidades do cliente e descrever claramente como sua oferta poderá resolver o problema;
- E)** Detalhes do produto ou serviço: descrever completamente o produto ou serviço, incluindo suas características e benefícios;
- F)** Cronograma: descrever todas as etapas, quem, quando, como e onde os serviços ou produtos serão realizados e sua finalização;
- G)** Preços e formas de pagamento: listar os valores discriminados e seu total, bem como as formas de pagamento à vista, parcelado, com desconto ou não, também a identificação dos dados bancários e do recebedor, tal como CPF ou CNPJ;
- H)** Termos e condições: descrever claramente as condições do produto ou serviço, incluindo também a disponibilidade de suporte e garantias;
- I)** Termo de confidencialidade é essencial para assinatura de um contrato de serviço ou produto, pois informações sigilosas serão disponibilizadas;
- J)** Validade da proposta: a proposta deve ter um prazo de validade, geralmente 15 a 45 dias;
- K)** Fechamento do contrato é comprovado pela assinatura de aprovação entre cliente prestador de serviço ou produto;
- L)** Encerrar o documento da proposta com agradecimentos antecipados pela confiança depositada nos serviços ou produtos que empresa fornecerá ao cliente.



11 Código de Ética do Profissional Biólogo

11.1 Direitos e Deveres do Profissional Biólogo

O Código de Ética é um instrumento que contém um conjunto de diretrizes, regras e normas, com base nos valores e princípios de uma profissão ou organização, funcionando como um norteador para o equilíbrio e justiça social. Por meio do Código de Ética é que o profissional conhece seus limites de atuação, bem como as causas e consequências de seus atos para a sociedade. Da mesma forma, a sociedade fica munida de direitos e garantias para seu bem estar ao contratar qualquer serviço ou estar sob júdice de qualquer profissional.

Neste sentido, o Código de Ética do Biólogo tem a função de direcionar este profissional no exercício eficiente de suas atribuições para o bem estar social, econômico e ambiental. O Conselho Federal de Biologia normatizou o seu Código de Ética por meio da Resolução CFBio nº 02, de 05 de março de 2002.

[Resolução Nº 2, de 5 de março de 2002](#), “Aprova o Código de Ética do Profissional Biólogo”.

Este Código contém as normas éticas e princípios que devem ser seguidos pelos Biólogos no exercício da profissão. As disposições deste Código também se aplicam às pessoas jurídicas devidamente registradas nos Conselhos de Biologia, bem como aos ocupantes de cargos eletivos e comissionados.

Historicamente os cursos de graduação não vêm contemplando conteúdos relacionados ao exercício profissional do Biólogo. Esse desconhecimento gera insegurança de como será o futuro de sua atuação profissional.

Os Biólogos que infringirem as disposições do Código de Ética estarão sujeitos às penalidades previstas no Art. 25 da Lei 6.684, de 03 de setembro de 1979 e demais normas, sem prejuízo de outras combinações legais aplicáveis. As faltas e infrações serão apuradas em processo ético disciplinar, levando-se em consideração a natureza do ato e as circunstâncias de cada caso. É de competência de cada CRBio a instauração do processo ético-disciplinar, cabendo pedido de recurso ao CFBio.

Dessa forma, algumas situações podem ser exemplificadas:

Exemplo 1: É comum ouvir alguns Biólogos comentarem que não receberam do CRBio de sua jurisdição, correspondências, avisos ou comunicados de qualquer natureza. Normalmente, essa situação ocorre quando os dados cadastrais (endereço, telefone, e-mail, etc.) não estão atualizados. Essa atualização é de responsabilidade única e exclusiva do registrado. A não atualização constitui falta ética (Resolução CFBio nº 02/2002, Art.6º, Inciso XIV).

Exemplo 2: Também reclamam da multa eleitoral que lhe foi atribuída, justificando que não receberam Aviso de Votação; portanto, não poderiam ter votado. Nesse caso, além de ter infringido o Art. 6º, inciso XIV, também o fizeram quanto ao Regimento do seu CRBio. O Biólogo é obrigado a votar e caso não exerça esse direito, terá o prazo de 30 dias para justificar a ausência/impossibilidade, sob pena de multa eleitoral. Ressalta-se que o endereço eletrônico viabiliza qualquer contato, uma vez que as eleições ocorrem de forma eletrônica por um período de 5 a 7 dias (previsto em Calendário Eleitoral), favorecendo o

acesso a todos de forma prática e irrestrita. A atualização dos dados cadastrais poderá ser realizada a qualquer momento, de forma simples, rápida e segura, pelo site do CRBio de sua jurisdição.

12. Referências

- BRASIL - Ministério da Educação e do Desporto - Secretaria de Ensino Superior. **Descrição da área e padrões de qualidade dos cursos de graduação em Ciências Biológicas**. 34p. 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/padbiol.pdf> Acesso em: 28.mai.2024.
- CASTRO, A. D. A Licenciatura no Brasil. **Revista de História**, v. 50, n. 100, p. 627-652, 1974.
- COSTA, E. F. **Deontologia Jurídica – Ética das Profissões**. Rio de Janeiro: Forense, 2009.
- FREITAS, C. E. S. Precarização do trabalho e estrangeiros no Brasil em um contexto neoliberal. In: CASTRO, M. G. (Org.). **Migrações internacionais: contribuições para políticas**. Brasília, DF, 2002.
- KURY, L. As expedições naturalistas no Brasil no século XIX: o período da Independência foi uma época áurea para as viagens científicas de europeus ao Brasil. 200 anos depois, devemos refletir sobre o tipo de conhecimento que produzimos e sobre o que queremos para o século XXI. **Cienc. Cult.** [online]. 2022, vol.74, n.3, pp.1-6. HYPERLINK "<http://dx.doi.org/10.5935/2317-6660.20220043>" <http://dx.doi.org/10.5935/2317-6660.20220043>
- GESTEIRA, H. M. O Recife holandês: história natural e colonização neerlandesa (1624-1654) **Revista da SBHC**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 6-21, jan./ jun. 2004. Disponível em:HYPERLINK "<http://jardimbotanico.recife.pe.gov.br/sites/default/files/midia/arquivos/pagina-basica/11.pdf>" <http://jardimbotanico.recife.pe.gov.br/sites/default/files/midia/arquivos/pagina-basica/11.pdf>. Acesso em 20 de mai.2024.
- MARANDINO, M.; SELLES, S.E., FERREIRA, M.S. Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos. Editora: Cortez: São Paulo, SP, 215p, 2009.
- NEPOMUCENO, L. M, V. O que é ter o título de bacharel e qual a sua origem. LinkedIn, 22. jun.2022. Disponível em <http://bit.ly/48jKrKl>. Acesso em 28.mai.2024.
- PEIXOTO, N. H. **Segurança do trabalho**. Santa Maria: Universidade Federal Santa Maria: Colégio Técnico Industrial de Santa Maria, 2011.
- SILVA, J. O estilo de liderança dos bibliotecários de Brasília. **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação**, Brasília, v. 2, n. 1, fev. 2011.
- SOUZA, A. V. M. **Profissão de professor**. 2004. Este precisa de mais informações. Eu procurei e não achei este autor para complementar as informações. Quem escreveu o texto saberia buscar?
- TARGINO, M. G. Quem é o profissional da informação? **Transinformação**, Campinas, v. 12, n. 2, p. 61-69, 2000. Disponível em: <https://periodicos.puc-campinas.edu.br/transinfo/article/view/6472>. Acesso em 20 de mai.2024.
- TOMITA, N. Y. **De História Natural à Ciências Biológicas**. Ciência e Cultura, p. v.47, nº12, p. 1173-1177, dez. de 1990.
- ULIANA, E. R. Histórico do curso de Ciências Biológicas no Brasil e em Mato Grosso. **VI Colóquio Internacional: Educação e Contemporaneidade**, São Cristovam, SE, Brasil. 202 a 22 de set. 2012. Disponível em: <https://ri.ufs.br/bitstream/riufsb/10179/34/34.pdf> Acesso em 28 de mai. 2024.
- USP - Universidade de São Paulo. **Histórico: Memória do curso de Ciências Biológicas do IB**. Disponível em: <https://graduacao.ib.usp.br/historico.html>. Acesso em: 29 de mai.2024.



CFBio

ISBN: 978-65-996956-2-9

CDL



9 786599 695629