



Ministério da Educação
Universidade Federal do ABC



PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO
BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

SANTO ANDRÉ
2023

Reitor da Universidade Federal do ABC (UFABC)

Prof. Dr. Dácio Matheus

Vice-Reitora

Prof. Dra. Mônica Schröder

Pró-Reitora de Graduação

Profa. Dra. Fernanda Graziella Cardoso

Pró-Reitor Adjunto de Graduação

Prof. Dr. Marcelo Salvador Caetano

Diretor do Centro de Ciências Naturais e Humanas (CCNH)

Prof. Dr. Rodrigo Luiz Oliveira Rodrigues Cunha

Vice-Diretora do Centro de Ciências Naturais e Humanas (CCNH)

Profa. Dra. Márcia Helena Alvim

Coordenador do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas

Prof. Dr. César Augusto João Ribeiro

Vice-coordenadora do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas

Profa. Dra. Nathalia de Setta Costa

Equipe de Trabalho

Prof. Alberto José Olavarrieta Arab

Profa. Ana Carolina Santos de Souza Galvão

Profa. Ana Paula de Mattos Arêas Dau

Profa. Ana Paula de Moraes

Profa. Ana Lígia Scott

Prof. André Eterovic

Prof. Anselmo Nogueira

Prof. Antonio Sergio Kimus Braz

Prof. Arnaldo Rodrigues dos Santos Junior

Prof. Carlos Alberto da Silva

Prof. Carlos Suetoshi Miyazawa

Prof. César Augusto João Ribeiro

Prof. Charles Morphy Dias dos Santos

Profa. Cibeles Biondo

Prof. Dácio Roberto Matheus

Prof. Daniel Carneiro Carretiero
Profa. Daniele Ribeiro de Araújo
Prof. Danilo da Cruz Centeno
Profa. Elizabeth Teodorov
Profa. Fabiana Rodrigues Costa Nunes
Profa. Fernanda Dias da Silva
Profa. Fernanda Franzolin
Prof. Fernando Zaniolo Gibran
Prof. Fúlvio Rieli Mendes
Prof. Guilherme Cunha Ribeiro
Prof. Gustavo Muniz Dias
Profa. Hana Paula Masuda
Profa. Iseli Lourenço Nantes
Prof. Ives Haifig
Prof. Jiri Borecky
Profa. Livia Seno Ferreira Camargo
Profa. Luciana Campos Paulino
Prof. Luciano Puzer
Prof. Luiz Roberto Nunes
Profa. Marcela Sorelli Carneiro Ramos
Profa. Marcela Pecora Milazzotto
Profa. Marcelo Augusto Christoffolete
Profa. Márcia Aparecida Sperança
Prof. Marcio de Souza Werneck
Profa. Maria Camila Almeida
Profa. Maria Cristina Carlan da Silva
Prof. Matheus Fortes Santos
Profa. Natália Pirani Ghilardi Lopes
Profa. Nathalia de Setta Costa
Prof. Otto Muller Patrão de Oliveira
Profa. Priscila Barreto de Jesus
Profa. Renata Simões
Prof. Ricardo Augusto Lombello

Prof. Ricardo Jannini Sawaya

Prof. Sérgio Daishi Sasaki

Profa. Simone Rodrigues de Freitas

Prof. Tiago Rodrigues

Prof. Tiago Fernandes Carrijo

Profa. Vanessa Kruth Verdade

Prof. Vinicius de Andrade Oliveira

Prof. Wagner Rodrigo de Souza

Sumário

1. DADOS DA INSTITUIÇÃO	7
2. DADOS DO CURSO	8
3. APRESENTAÇÃO	9
3.1. O Bacharelado em Ciências Biológicas	11
4. PERFIL DO CURSO	15
5. OBJETIVOS DO CURSO	18
5.1. Geral	18
5.2. Específicos	18
6. REQUISITO DE ACESSO	19
6.1. Formas de Acesso ao Curso	19
6.2. Regime de Matrícula	20
7. PERFIL DO EGRESSO	21
7.1. Competências e habilidades	22
7.2. Área de atuação	23
8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	25
8.1. Fundamentação Legal	25
8.2. Histórico do Curso	30
8.3. Componentes Curriculares para Integralização do Curso	31
8.4. Regime de ensino e estratégias pedagógicas	42
8.4.1. <i>Tecnologias de Informação e Comunicação</i>	43
8.4.2. <i>Oferta de Disciplinas à Distância (EaD)</i>	44
8.4.3. <i>Acessibilidade</i>	45
8.5. Apresentação Gráfica de um Perfil de Formação	46
9. AÇÕES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES À FORMAÇÃO	51
10. ATIVIDADES DE EXTENSÃO	55
11. ATIVIDADES COMPLEMENTARES	62
11.1. Normatização das atividades complementares	62
12. ESTÁGIO CURRICULAR	63
12.1. Regulamentação do estágio supervisionado	63
12.1.1. Ações Extensionistas como Parte do Estágio Supervisionado	64
13. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO EM BIOLOGIA (TCC)	65

13.1. Regulamentação	65
13.1.1. Apresentação	65
13.1.2. Caracterização Geral do Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Biológicas	65
13.1.3. A disciplina TCC em Biologia (NHT1049-15)	66
13.1.4. O Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Biológicas	68
13.1.5. Critérios de Avaliação	69
14. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM	71
14.1. Cálculo do Coeficiente de Rendimento (CR):	72
14.2. Cálculo do Coeficiente de Acadêmico (CA)	73
14.3. Cálculo do Coeficiente de Progressão Acadêmica (CPk)	73
15. INFRAESTRUTURA	75
15.1. Campus Santo André	75
15.2. Campus São Bernardo do Campo	75
15.3. Laboratórios Didáticos	76
15.4. Sistema De Bibliotecas – SISBI	80
15.5. Tecnologias Digitais	82
15.6. Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)	82
15.7. Núcleo Educacional de Tecnologias e Línguas (NETEL)	82
15.8. Acessibilidade	84
15.9. Comitê de ética em pesquisa	84
16. CORPO DOCENTE	86
16.1. Núcleo docente estruturante (NDE)	89
17. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO	91
18. ROL DE DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DO CURSO	93
19. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES	96

1. DADOS DA INSTITUIÇÃO

Nome da Unidade: Fundação Universidade Federal do ABC

CNPJ: 07 722.779/0001-06

Lei de Criação: Lei 11.145 de 26 de julho de 2005, publicada no Diário Oficial da União (DOU) em 27 de julho de 2005, alterada pela lei nº. 13.110 de 25 de março de 2015, publicada no Diário Oficial da União (DOU) em 26 de março de 2015.

2. DADOS DO CURSO

Curso: Bacharelado em *Ciências Biológicas*

Diplomação: Bacharel em *Ciências Biológicas*

Carga horária total do curso: 3770 horas

Estágio: Obrigatório – com mínimo de 200 horas

Turno de oferta: Matutino e noturno

Prazo mínimo para integralização do curso: 14 quadrimestres para o período matutino e noturno

Prazo máximo para integralização do curso: 30 quadrimestres para o período matutino e noturno

Número de vagas por turno: 25 vagas

Campus de oferta: Santo André

Atos Legais:

Resolução de criação do curso: Lei Nº 11.145, Presidência da República, de 26 de julho de 2005 - Institui a Fundação Universidade Federal do ABC – UFABC e dá outras providências;

Resolução de aprovação do projeto pedagógico do curso: Resolução ConsEPE Nº 200/2015 - Aprova a revisão do Projeto Pedagógico do Bacharelado em Ciências Biológicas;

Portaria de reconhecimento do curso: Portaria do Ministério da Educação Nº 603 de 19 de novembro de 2013 - Ficam reconhecidos os cursos superiores de graduação constantes da tabela do Anexo desta Portaria.

3. APRESENTAÇÃO

No ano de 2004, o Ministério da Educação encaminhou ao Congresso Nacional o Projeto de Lei Nº 3962/2004¹ que previa a criação da Universidade Federal do ABC. Essa Lei foi sancionada pelo Presidente da República e publicada no Diário Oficial da União de 27 de julho de 2005, com o Nº 11.145 e datada de 26 de julho de 2005. Seu projeto de criação ressalta a importância de uma formação integral, que inclui a visão histórica da nossa civilização e privilegia a capacidade de inserção social no sentido amplo. Leva em conta o dinamismo da ciência propondo uma matriz interdisciplinar para formar os novos profissionais com um conhecimento mais abrangente e capaz de trafegar com desenvoltura pelas várias áreas do conhecimento científico e tecnológico.

O Plano Nacional de Educação² – PNE propõe, em sua meta número 12, elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior para 50% (cinquenta por cento) e a taxa líquida para 33% (trinta e três por cento) da população de 18 (dezoito) a 24 (vinte e quatro) anos, assegurada a qualidade da oferta e expansão para, pelo menos, 40% (quarenta por cento) das novas matrículas, no segmento público. Durante os últimos vinte anos em que muitos processos e eventos políticos, sociais, econômicos e culturais marcaram a história da educação no Brasil, a comunidade da região do ABC, amplamente representada por seus vários segmentos, esteve atuante na luta pela criação de uma Universidade pública e gratuita nesta região e a Universidade Federal do ABC - UFABC é o projeto concretizado após todo esse esforço.

No contexto da política educacional, a região do ABC apresenta grande demanda por ensino superior público e gratuito. A demanda potencial para suprir o atendimento do crescimento da população de jovens já é crítica considerando que a região possui mais de 2,85³ milhões de habitantes e uma oferta de vagas de 45000, distribuídas em 30 Instituições de Ensino Superior sendo a grande maioria privada. A região do ABC tem aproximadamente 77000 estudantes matriculados no ensino superior, dos quais aproximadamente 65% estão em

¹ BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso: 15 fev. 2014.

² Ministério da Educação. Planejando a Próxima Década Conhecendo as 20 Metas do Plano Nacional de Educação. Disponível em: http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne_conhecendo_20_metas.pdf. Acesso: 18 mai. 2015.

³ Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/> Acesso em 05 de novembro de 2022.

instituições privadas, 20% em instituições municipais e 15% na rede comunitária filantrópica, sendo a UFABC a única instituição completamente gratuita aos estudantes da região. Com a exceção de uma pequena porcentagem de instituições que desenvolvem atividades de pesquisa, a grande maioria se dedica apenas ao ensino.

A extensão tem um papel de destaque na inserção regional da UFABC, através de ações que disseminem o conhecimento e a competência social, tecnológica e cultural na comunidade. Dentro desse quadro, a UFABC contribui não apenas para o benefício da região, mas também para o país como um todo investindo não apenas no ensino, mas também em pesquisa.

A UFABC é uma Universidade multicampi, funcionando nos campi Santo André e São Bernardo do Campo, e tem por objetivos:

- I. Estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;
- II. Formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira e colaborar na sua formação contínua;
- III. Incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da criação e difusão da cultura e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;
- IV. Promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;
- V. Suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;
- VI. Estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;

- VII.** Promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição.

Com o intuito de atingir esses objetivos, a atuação acadêmica da UFABC se dá nas áreas de cursos de Graduação e Pós-Graduação, além das Pesquisas e ações Extensionistas realizadas pelos servidores e alunos, visando à formação e o aperfeiçoamento de recursos humanos requisitados pelo progresso da sociedade brasileira, na promoção e estímulo à pesquisa científica, tecnológica, a produção de pensamento original no campo da ciência e da tecnologia, bem como na formação de professores nas áreas básicas da ciência. Ainda, um importante diferencial da UFABC, que evidencia a preocupação da Universidade com a qualidade de ensino e pesquisa, é que seu quadro docente é composto exclusivamente por doutores, contratados em Regime de Dedicação Exclusiva, e também pelos seus quadros técnico, composto por profissionais aprovados em rigorosos processos seletivos, e discente, composto por estudantes que atingiram elevadas pontuações nas seleções de ingresso.

3.1. O Bacharelado em Ciências Biológicas

O curso de Bacharelado em Ciências Biológicas (BCB) da UFABC, instituída pela Lei Nº 11.145/2005⁴ e alterada pela lei nº. 13.110 de 25 de março de 2015, iniciou suas atividades de ensino, pesquisa e extensão no campus Santo André, conforme o primeiro Edital do vestibular 2006⁵. A autorização do curso no campus sede da UFABC foi realizada conforme Decreto Nº 5.773/2006⁶, especificamente no Art. 28 em que universidades e centros universitários, nos limites de sua autonomia, independem de autorização para funcionamento de curso superior, mas seguindo as orientações do Decreto, informou à Secretaria competente a abertura do curso para fins de supervisão, avaliação e reconhecimento.

⁴ Lei Nº 11.145, Presidência da República, de 26 de julho de 2005. Institui a Fundação Universidade Federal do ABC – UFABC e dá outras providências.

⁵ UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC. Edital de ingresso 2006. Santo André, 2006. Disponível em: http://prograd.ufabc.edu.br/images/pdf/edital_vestibular2006.pdf. Acesso: 15 fev. 2014.

⁶ Decreto Nº 5.773, de 9 de maio de 2006. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino.

A primeira organização pedagógica-curricular foi embasada nas diretrizes curriculares para os Cursos de Ciências Biológicas definidas pelo Conselho Nacional de Educação, tratadas no Parecer CNE/CES 1.301/2001⁷ e Resolução CNE/CP 07/2002⁸, assim como na proposta do projeto pedagógico da UFABC. O projeto pedagógico do curso (PPC) de BCB foi aprovado no Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (ConsePE) da UFABC em 2009, conforme Resolução ConsePE Nº 36/2009⁹. Em abril de 2011, a Comissão de Avaliação do INEP para fins de reconhecimento de curso, emitiu parecer favorável ao reconhecimento do grau acadêmico de Bacharel em Ciências Biológicas, atribuindo o conceito 4. As considerações apontadas pela Comissão Avaliadora foram relevantes para que fossem realizadas adequações curriculares e de infraestrutura para o funcionamento do curso e garantir a formação de profissional qualificado conforme perfil do egresso. Nos últimos anos, a Coordenação do curso juntamente com o Centro de Ciências Naturais e Humanas (CCNH) concentrou esforços para aperfeiçoar a infraestrutura dos laboratórios didáticos e a realização de novos concursos para provimento de cargos de docentes em caráter efetivo de diferentes áreas de conhecimento do campo das Ciências Biológicas.

O sucesso do PPC e a qualidade na formação dos nossos alunos foram confirmados quando o primeiro grupo de egressos participou do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes, realizado pelo Ministério da Educação em 2011 (ENADE 2011¹⁰). Destaca-se que o desempenho dos egressos do BCB da UFABC superou o de cursos mais tradicionais, conforme relatório de avaliação, obtendo o conceito máximo 5. Em 2013, o MEC reconheceu o curso do BCB da UFABC através da Portaria Ministerial MEC Nº 603/13¹¹, publicada no DOU de 20/11/2013.

⁷ Parecer do Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Superior 1.301, de 06 de novembro de 2001 - Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES1301.pdf>. Acesso em 05 de novembro de 2022

⁸ Resolução CNE/CP 07, de 11 de março de 2002 - Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES07-2002.pdf>. Acesso em 05 de novembro de 2022.

⁹ Resolução ConsePE Nº 36 - Aprova os projetos pedagógicos para os cursos pós-BC&T.

¹⁰ UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC. Relatório ENADE 2011. Santo André, 2006. Disponível em: http://prograd.ufabc.edu.br/images/pdf/enade_2011_relatorio_bach_ciencias_biologicas.pdf. Acesso em 05 de novembro de 2022.

¹¹ Ministério da Educação. Portaria Nº 603 DE 19 de novembro de 2013. Ficam reconhecidos os cursos superiores de graduação constantes da tabela do Anexo desta Portaria.

A Coordenação do Curso, com o apoio do Núcleo Docente Estruturante (NDE) e de todos os docentes nele credenciados, iniciaram no final de 2012 um período de discussão do PPC com o objetivo de atender as orientações da Resolução ConsEPE Nº 140/2012¹², somadas às recomendações do Conselho Federal de Biologia, definidos na Resolução CFBio Nº 227/2010¹³, respaldada pelo Parecer CFBio Nº 01/2010¹⁴ e Resolução CFBio Nº 300/2012¹⁵. Estas discussões e necessidades de adequações culminaram na primeira revisão do PPC do BCB, aprovada em 2015¹⁶.

Neste PPC a ementa, carga-horária e bibliografia das disciplinas obrigatórias e de opção limitada ofertadas pelo curso foram revisadas e organizadas por eixos e sub-eixos das áreas das Ciências Biológicas para que o aluno identifique durante sua formação as áreas de atuação do Biólogo no mercado de trabalho, nas grandes áreas de Saúde, Meio Ambiente e Biodiversidade e Biotecnologia e Produção. Os prazos para integralização curricular do BCB da UFABC foram modificados para uma carga horária mínima de 3.452 horas e o limite mínimo para integralização de 14 quadrimestres (4,7 anos) e limite máximo de 30 quadrimestres (10 anos) para os discentes matriculados no período matutino e noturno, atendendo a Resolução CNE/CP 4/2009¹⁷ e Resolução ConsEPE Nº 166/2013¹⁸.

Agora, em 2022 apresentamos uma nova revisão do PPC, contando com um corpo docente efetivo maior, que supre as demandas de todas as disciplinas ofertadas pelo curso.

¹² Resolução ConsEPE Nº 140. Estabelece normas e procedimentos para o fluxo dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da UFABC.

¹³ Resolução Nº 227, de 18 de agosto de 2010 - Dispõe sobre a regulamentação das Atividades Profissionais e as Áreas de Atuação do Biólogo, em Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde e, Biotecnologia e Produção, para efeito de fiscalização do exercício profissional.

¹⁴ Parecer CFBio Nº 01/2010 - GT revisão das áreas de atuação - proposta de requisitos mínimos para o biólogo atuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outros serviços nas áreas de meio ambiente, saúde e biotecnologia.

¹⁵ Resolução CFBio Nº 300/2012 - 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.

¹⁶ Resolução ConsEPE Nº 200. Aprova a revisão do Projeto Pedagógico do Bacharelado em Ciências Biológicas.

¹⁷ RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 4, de 6 de abril de 2009. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação em Biomedicina, Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Nutrição e Terapia Ocupacional, bacharelados, na modalidade presencial.

¹⁸ Resolução ConsEPE Nº 166. Revoga e substitui a Resolução ConsEP nº 44 e normatiza o desligamento dos alunos por decurso dos prazos máximos para progressão e integralização nos cursos de graduação.

Nossos egressos participaram de mais duas versões do ENADE, uma em 2017 e outra em 2020, realizada em 2021 considerando os entraves causados pela situação da Pandemia de Covid-19 em 2020. Como anteriormente, os resultados obtidos ficaram acima da média nacional, mantendo o curso no patamar máximo, com nota 5¹⁹. Nessa nova revisão foram realizadas as atualizações necessárias nas ementas e bibliografia de disciplinas e a inclusão de atividades de extensão no currículo, compondo 10% da carga horária total do curso, conforme Resolução ConsEPE 253/2022²⁰.

Para os alunos ingressantes até 2022, propõe-se a migração curricular para o novo PPC, seguindo as disposições transitórias e matriz de convalidações disponibilizada no PPC (Documento Complementar II). Em síntese, a revisão e reformulação deste PPC fizeram-se necessárias para aprimorar, fortalecer e ampliar as possibilidades profissionais do egresso no Bacharelado em Ciências Biológicas, além da adequação do Curso para a formação diferenciada do Bacharel em Ciências Biológicas da UFABC, seguindo recomendações do Conselho Federal de Biologia (Resolução CFBio nº 227/2010²¹ e Pareceres CFBio Nº 01/2010²² e nº 24/2010²³), e do Ministério da Educação e Cultura, que estabeleceu as diretrizes para Extensão na Educação Superior Brasileira (Resolução nº 7/2018²⁴).

¹⁹ <https://enade.inep.gov.br/enade/#!/relatorioCursos>

²⁰ Resolução ConsEPE 253/2022. Regulamenta a inclusão de carga horária em ações de extensão e de cultura exigida nos cursos de graduação da UFABC, revoga e substitui a Resolução ConsEPE nº 222.

²¹ Conselho Federal de Biologia. Resolução Nº 227, DE 18 DE AGOSTO DE 2010. Dispõe sobre a regulamentação das Atividades Profissionais e as Áreas de Atuação do Biólogo, em Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde e, Biotecnologia e Produção, para efeito de fiscalização do exercício profissional. Disponível em: <https://cfbio.gov.br/2010/08/18/resolucao-no-227-de-18-de-agosto-de-2010/>. Acesso em 25 de novembro de 2022.

²² Conselho Federal de Biologia. PARECER Nº 01/2010. Grupo de Trabalho Revisão das áreas de atuação – Proposta de requisitos mínimos para o biólogo atuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outros serviços nas áreas de meio ambiente, saúde e biotecnologia. Disponível em: https://cfbio.gov.br/wp-content/uploads/2019/07/Parecer-CFBio-01_2010-GT-Site-1.pdf. Acesso em 25 de novembro de 2022.

²³ Conselho Federal de Biologia. PARECER Nº 24/2010. GT ÁREAS DE ATUAÇÃO: regulamentação das atividades profissionais e das áreas de atuação do Biólogo em Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde, e Biotecnologia e Produção, para efeito de fiscalização do exercício profissional. Disponível em: https://www.crbio03.gov.br/images/Parecer-CFBio-24_2010---GT-reas-de-Atuao.pdf. Acesso em 25 de novembro de 2022.

²⁴ Resolução CNE/CES Nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 e dá outras providências. Publicado no Diário Oficial da União, Brasília, 19 de dezembro de 2018. Seção 1, pp. 49-50.

4. PERFIL DO CURSO

A Universidade Federal do ABC se localiza na região do ABC paulista, um dos mais importantes polos industriais do Brasil e da América do Sul. A população das sete cidades que a compõe, que chega a 2,85 milhões de habitantes, por si só demonstra a enorme demanda por educação superior pública e de qualidade. Tal demanda é aumentada pela forte presença empresarial na região, que requer mão-de-obra cada vez mais especializada. Com isso, A missão maior da Instituição é oferecer um curso de excelência comprometido com o ensino, pesquisa e extensão, e com o crescimento da comunidade local e da região, buscando a formação de profissionais que venham atender as necessidades e demandas regionais e nacionais.

No grande ABC, devido às novas tendências de conscientização da sociedade frente às questões ambientais e o atendimento da legislação sobre a exploração e o comércio dos recursos naturais e o impacto nos ecossistemas, a busca por biólogos com visão interdisciplinar para a resolução de problemas tem se tornado cada vez mais evidente. Além disso, considerando o potencial desenvolvimento econômico e industrial da região, observa-se também a necessidade de pessoal qualificado para o desenvolvimento de trabalhos técnicos e/ou gerenciais nas indústrias de alimentos, biotecnológicas e agroindustriais, entre outras. Neste contexto, torna-se cada vez mais evidente a necessidade de se formar um profissional de Ciências Biológicas capaz de atuar tanto nas diferentes áreas do seu âmbito profissional quanto na área de pesquisa e educação superior e outras relacionadas ao amplo campo de trabalho para o Biólogo formado na UFABC.

O presente PPC foi elaborado de forma participativa e integrado com os docentes do curso, visando atender a demanda regional e nacional na formação de profissionais de qualidade comprometidos com a ciência, tecnologia e cidadania em nosso país. Este projeto, de acordo com as recomendações do Ministério da Educação e Secretaria de Ensino Superior, não é estático, e deverá ser contínua e permanentemente avaliado, a fim de que as correções que se mostrarem necessárias possam ser efetuadas. Tal plano se enquadra nas Diretrizes Curriculares atualmente vigentes, propostas pelo Ministério da Educação aos Cursos de Ciências Biológicas, pelo Conselho Nacional de Educação, conforme parecer CNE/CES Nº

1.301/2001²⁵, e Resoluções CNE/CES Nº 7/2002²⁶ e 7/2018²⁷.

Considerando o projeto pedagógico da UFABC²⁸ como um dos eixos centrais de sua concepção, um dos pontos norteadores na elaboração do PPC foi evitar a compartimentalização das áreas de conhecimento biológico. Ao contrário, nossa intenção foi buscar a integração entre as disciplinas. Nesse sentido, almejamos a construção de um curso que garanta uma sólida formação básica inter e multidisciplinar, que atenda as exigências do perfil do profissional em Ciências Biológicas, considerando também os problemas e necessidades atuais pertinentes à região e ao país.

Para formação deste profissional, o curso se compromete com o estabelecimento de tratamento metodológico do ensino para a produção do conhecimento, vinculado a atividades que promovam pesquisa e extensão. Tais atividades de formação se referem tanto a atividades curriculares quanto extracurriculares tais como, desenvolvimento de iniciação científica, estágios, monitorias, atividades de extensão, intercâmbios com outras instituições de ensino superior e a elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso em Biologia.

Buscamos não pensar na formação tradicional em Ciências Biológicas e sim nos concentrar na visão da UFABC, porém sem esquecer o que é necessário para a formação de um Biólogo. Desta forma, o aluno de um curso de Ciências Biológicas deve ser estimulado e treinado na sua capacidade de observar, no raciocínio lógico, na experimentação, no gosto pela natureza em seus mais variados aspectos, no interesse por atividades científicas que possibilitem a descoberta de novos fatos ou que esclareçam fatos já observados e finalmente, mas não menos importante, capaz de trabalhar em grupos com eficiência.

Nosso grande diferencial é a formação interdisciplinar à qual nosso aluno está exposto

²⁵ Parecer do Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Superior Nº 1.301, de 6 de novembro de 2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas. Despacho do Ministro em 04/12/2001, publicado no Diário Oficial da União de 7/12/2001, Seção 1, p. 25.

²⁶ Resolução do Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Superior Nº 7, de 11 de março de 2002. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas. Publicado no Diário Oficial da União, Brasília, 26 de março de 2002. Seção 1, p. 12.

²⁷ Resolução do Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Superior Nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 e dá outras providências. Publicado no Diário Oficial da União, Brasília, 19 de dezembro de 2018. Seção 1, pp. 49-50.

²⁸ UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC. Projeto Pedagógico Institucional. Santo André, 2017. Disponível em: https://www.ufabc.edu.br/images/imagens_a_ufabc/projeto-pedagogico-institucional.pdf. Acesso: 05 de novembro de 2022.

no Bacharelado em Ciência e Tecnologia (BC&T)²⁹. O BC&T é um curso construído em bases inovadoras como um Bacharelado Interdisciplinar, em harmonia com tendências nacionais e internacionais, sendo uma das opções de curso de ingresso do aluno na Universidade. O aluno iniciante tem um contato bastante fundamentado em diversos campos das ciências naturais, humanas e exatas, além do convívio e troca de experiências com alunos de outras carreiras ou áreas de conhecimento. Ao mesmo tempo, em nossa proposta, o fato de o aluno cursar um grupo de disciplinas obrigatórias relacionados aos conteúdos biológicos faz com que tenhamos um profissional com formação teórica adequada e compatível com a esperada pelo mercado de trabalho e a sociedade. Por outro lado, o fato de parte do curso ficar à escolha do discente (disciplinas de opção limitada e livres), permite que o mesmo possa direcionar a sua formação profissional para áreas de seu maior interesse e afinidade, iniciando, ainda na graduação, o seu processo de especialização se assim o desejar.

Um ponto importante na concepção de nosso curso é garantir que o aluno ingressante do curso de Ciências Biológicas compreenda que a formação profissional é um processo contínuo, e desta forma, estimular o aluno a escolher as disciplinas que irão compor o seu perfil profissional individual. Além disso, conscientizar o aluno da necessidade atual da formação contínua, mesmo após o término da graduação, estimulando o mesmo à especialização por meio de cursos de extensão universitária e pós-graduação.

²⁹ UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC. Projeto Pedagógico de Curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia. Santo André e São Bernardo do Campo, 2022. Aprovado pelo Ato Decisório ConSEPE nº 249/2023. Disponível em https://www.ufabc.edu.br/images/stories/comunicare/boletimdeservico/boletim_servico_ufabc_1229.pdf.

5. OBJETIVOS DO CURSO

5.1. Geral

O objetivo geral é a formação de um profissional crítico e capaz de integrar diversas áreas de conhecimento, no exercício pleno de sua cidadania, além de comprometido de forma ética e responsável com a construção de uma sociedade melhor, que age em prol da conservação da biodiversidade e das condições ambientais de seu entorno.

5.2. Específicos

Dentre os objetivos específicos do curso estão:

1. Garantir a sólida formação nas grandes áreas das Ciências Biológicas;
2. Estimular o gosto pela natureza em seus mais variados aspectos;
3. Estimular e treinar a capacidade de observação, o raciocínio lógico, a experimentação, o interesse por atividades científicas que possibilitem a descoberta de novos fatos ou que esclareçam os fatos já descobertos;
4. Incentivar e desenvolver a capacidade de trabalhar em grupos e resolver problemas;
5. Conscientizar o aluno da necessidade atual da formação contínua, mesmo após o término da graduação, estimulando o mesmo à especialização por meio de cursos de extensão e pós-graduação e desenvolver a capacidade de atualização por meio de pesquisa bibliográfica.

6. REQUISITO DE ACESSO

6.1. Formas de Acesso ao Curso

O processo seletivo para acesso aos Cursos de Graduação Interdisciplinares da Universidade Federal do ABC é anual, através do Sistema de Seleção Unificado (SISU), do MEC, onde as vagas oferecidas serão preenchidas em uma única fase, baseado no resultado do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Há vagas nos cursos interdisciplinares de ingresso reservadas à estudantes premiados em olimpíadas de conhecimento e competições científicas. Esta modalidade, chamada de “Vagas Olímpicas”, tem sua quantidade e critérios de seleção indicados em editais específicos, divulgados pela PROGRAD³⁰. O ingresso nos cursos de formação específica, após a conclusão dos bacharelados interdisciplinares e ou licenciaturas interdisciplinares, se dá por seleção interna, segundo a Resolução ConsEPE, Nº 256/2022³¹.

Ainda, o Processo de Admissão por Transferência Externa da UFABC está regulamentado pela Resolução ConsEPE nº 254/2022³², sendo que anualmente, por meio de edital específico são oferecidas vagas ociosas nos diversos cursos oferecidos pela UFABC. A transferência obrigatória *ex officio*, prevista em normas específicas (artigo 99 da Lei

³⁰ <http://prograd.ufabc.edu.br/>

³¹ Resolução ConsEPE, Nº 256, 2022 – Normatiza a matrícula nos Cursos de Formação Específica, revoga e substitui a Resolução ConsEP nº 31. Disponível em https://www.ufabc.edu.br/images/consepe/resolucoes/resolucao_consepe_256_-_normatiza_a_matricula_nos_cursos_de_formacao_especifica_e_revoga_resolucao_31.pdf

³² Resolução ConsEPE Nº 254, 2022. Regulamenta a admissão nos Cursos Interdisciplinares de Ingresso da UFABC por transferência externa para preenchimento de vagas ociosas, e revoga e substitui a Resolução ConsEPE nº 174 de 2014. Disponível em https://www.ufabc.edu.br/images/consepe/resolucoes/resolucao_consepe_254.pdf.

8.112/1990³³; artigo 49 na Lei 9.394/1996³⁴) e regulamentada pela Lei 9.536/1997³⁵, está normatizada pela Resolução ConsEPE n.º 10/2008³⁶.

6.2. Regime de Matrícula

Antes do início de cada quadrimestre letivo, o aluno deverá proceder a sua matrícula, indicando as disciplinas que deseja cursar no período. O período de matrícula é determinado pelo calendário da UFABC, disponível no site da PROGRAD/UFABC³⁷. Destaque-se que no primeiro quadrimestre de ingresso na UFABC os estudantes têm suas matrículas realizadas de forma automática pela PROGRAD. Ainda, convém ressaltar que mesmo não havendo pré-requisitos para a matrícula em disciplinas ofertadas, é fortemente recomendado aos alunos que sigam a matriz sugerida pelo projeto pedagógico do curso e, em especial, o fluxograma de recomendações apresentadas nesse documento.

³³ BRASIL. Lei Nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8112cons.htm. Acesso: 18 mai. 2015.

³⁴ BRASIL. Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso: 18 mai. 2015.

³⁵ BRASIL. Lei Nº 9.536, de 11 de dezembro de 1997. Regulamenta o parágrafo único do art. 49 da Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9536.htm. Acesso: 18 mai. 2015.

³⁶ Universidade Federal do ABC, 2008. Resolução ConsEPE Nº 10. Disponível em http://www.ufabc.edu.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1108%3Aresolucao-consep-no-10-220408&catid=427%3Aconsepe-resolucoes&Itemid=42. Acesso: 05 mai. 2015.

³⁷ <http://prograd.ufabc.edu.br/>

7. PERFIL DO EGRESSO

O Bacharel em Ciências Biológicas formado pela UFABC se caracterizará por ser um profissional atualizado, com sólida formação teórica e prática, capaz de atuar na elaboração e execução de projetos, relacionando a ciência e tecnologia, nos mais diversos segmentos da sociedade na qual estará inserido. A formação básica do curso buscará formar um profissional generalista, que possua uma visão integrada das Ciências Biológicas, bem como uma visão integrada da mesma com as Ciências Exatas e Humanas, de modo a ser um agente multiplicador de informações nos vários contextos de sua atuação profissional. Ainda, o Bacharel em Ciências Biológicas egresso da UFABC terá a oportunidade e a possibilidade da livre escolha de disciplinas complementares, que conferirão um aprofundamento à sua formação ainda no curso de graduação, e um direcionamento da sua especialização em uma determinada área de conhecimento. Isto possibilitará que o egresso possa se preparar para conhecer a realidade onde irá atuar podendo ser um agente transformador da mesma com uma eficácia e competência.

O profissional formado terá também domínio dos conhecimentos da área das Ciências Biológicas com uma visão multi e interdisciplinar de problemas biológicos e será adaptável à dinâmica do mercado de trabalho e das frequentes mudanças do mesmo em função dos avanços e implementações tecnológicas que continuamente modificam nossa realidade. Deverá ainda estar apto a entender, opinar e criticar temas relacionados às Ciências Naturais, de um modo geral, e à Biologia, em particular. Finalmente, os alunos egressos devem ser capazes de pensar criticamente sobre ideias já existentes e desenvolver novas ideias com embasamento científico sólido que terão adquirido.

Em suma, o Bacharel em Ciências Biológicas deverá ser:

- a.** Generalista, crítico, ético, e cidadão com espírito de solidariedade;
- b.** Detentor de fundamentação teórica, como base para uma ação competente, que inclua o conhecimento profundo da diversidade dos seres vivos, bem como sua organização e funcionamento em diferentes níveis, suas relações filogenéticas e evolutivas, suas respectivas distribuições e relações com o meio em que vivem;
- c.** Consciente da necessidade de atuar com responsabilidade em prol da conservação e manejo da biodiversidade, políticas de saúde, meio ambiente, biotecnologia, bioprospecção, biossegurança, na gestão ambiental, tanto nos aspectos técnico-

científicos, quanto na formulação de políticas, e de se tornar agente transformador da realidade presente, na busca de melhoria da qualidade de vida;

- d.** Comprometido com os resultados de sua atuação, pautando sua conduta profissional por critérios humanísticos, compromisso com a cidadania e rigor científico, bem como por referenciais éticos legais;
- e.** Consciente de sua responsabilidade profissional, nos vários contextos de atuação profissional;
- f.** Apto a atuar multi e interdisciplinarmente, adaptável à dinâmica do mercado de trabalho e às situações de mudança contínua do mesmo;
- g.** Preparado para desenvolver ideias inovadoras e ações estratégicas, capazes de ampliar e aperfeiçoar sua área de atuação.

7.1. Competências e habilidades

Para que os egressos do curso apresentem o perfil profissional desejado existe a necessidade do desenvolvimento de competências e habilidades gerais, a saber:

- ✓ Pautar-se por princípios da ética democrática: responsabilidade social e ambiental, dignidade humana, direito à vida, justiça, respeito mútuo, participação, responsabilidade, diálogo e solidariedade;
- ✓ Reconhecer formas de discriminação racial, social, de gênero, etc. que se fundem inclusive em alegados pressupostos biológicos, posicionando-se diante delas de forma crítica, com respaldo em pressupostos epistemológicos coerentes e na bibliografia de referência;
- ✓ Atuar em pesquisa básica e aplicada nas diferentes áreas das Ciências Biológicas, comprometendo-se com a ampliação da difusão dos resultados e conhecimentos adquiridos, através da comunicação dos mesmos em veículos de divulgação apropriados;
- ✓ Aplicar as ferramentas metodológicas e científicas para a elaboração e planejamento de projetos de ensino, pesquisa e extensão, assim como o desenvolvimento e execução dos mesmos;
- ✓ Aplicar os conhecimentos das ciências biológicas, modificar o contexto sociopolítico e as relações nas quais está inserida a sua prática profissional, relacionando ciência,

tecnologia e sociedade;

- ✓ Atuar de maneira multidisciplinar, dentro das Ciências Biológicas e com outras áreas de conhecimento, de modo flexível e atento às mudanças tecnológicas e ao mundo produtivo, estabelecendo relações entre Ciência, Tecnologia e sociedade.
- ✓ Utilizar os instrumentos da metodologia científica para planejamento, elaboração e desenvolvimento de laudos, perícias e consultorias, adequadas ao seu perfil profissional, de acordo com as normatizações vigentes, amparando-se na legislação e políticas públicas para a gestão, financiamento e divulgação das mesmas;
- ✓ Nortear-se de princípios éticos e comportamentais responsáveis para sua convivência na sociedade e/ou na natureza;
- ✓ Atuar como profissional consciente de seu papel na formação de cidadãos sob a perspectiva educacional, científica, ambiental e social.

7.2. Área de atuação

O biólogo é um profissional que estuda seres vivos em seus vários níveis de organização em seu ambiente natural, em cativeiro, ou no laboratório. O campo de atuação da biologia pode ser desenvolvido em diferentes aspectos, aumentando o conhecimento científico e desenvolvendo aplicações práticas na agropecuária, manutenção da biodiversidade e do meio ambiente e na saúde. O biólogo pode também lecionar em instituições de ensino superior e utilizar seu conhecimento para dar consultoria a agentes públicos e privados sobre assuntos pertinentes à sua formação.

Em 1979, a profissão de Biólogo foi regulamentada pela lei nº 6684/79³⁸ que determinou as áreas de atuação do profissional, prevendo a sua participação e atuação em projetos de pesquisa, orientação e assessoria a empresas, realização de perícias e laudos nas diversas áreas do seu conhecimento, compatíveis com seu perfil profissional. De acordo com a Lei nº 6684/79,

³⁸ BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos Lei Nº 6.684, de 03 de setembro de 1979. Regulamenta as profissões de Biólogo e de Biomédico, cria o Conselho Federal e os Conselhos Regionais de Biologia e Biomedicina, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/l6684.htm. Acessado em 25 de novembro de 2022.

“Capítulo I

Da Profissão de Biólogo

Art. 1º - *O exercício da profissão de Biólogo é privativo dos portadores de diploma:*

I – devidamente registrado, de bacharel ou licenciado em curso de História Natural, ou de Ciências Biológicas, em todas as suas especialidades ou licenciado em Ciências, com habilitação em Biologia, expedido por instituição brasileira oficialmente reconhecida;

II – expedido por instituições estrangeiras de ensino superior, regularizado na forma da lei, cujos cursos forem considerados equivalentes aos mencionados no inciso I.

Art. 2º - *Sem prejuízo do exercício das mesmas atividades por outros profissionais igualmente habilitados na forma da legislação específica, o Biólogo poderá:*

I – formular e elaborar estudo, projeto ou pesquisa científica básica e aplicada, nos vários setores da Biologia ou a ela ligados, bem como os que se relacionem a preservação, saneamento e melhoria do meio ambiente, executando direta ou indiretamente as atividades resultantes desses trabalhos;

II – orientar, dirigir, assessorar e prestar consultoria a empresas, fundações, sociedades e associações de classe, entidades autárquicas, privadas ou do poder público, no âmbito de sua especialidade;

III – realizar perícias, emitir e assinar laudos técnicos e pareceres de acordo com o currículo efetivamente realizado”.

8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

8.1. Fundamentação Legal

A estrutura geral do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UFABC segue as Diretrizes Curriculares Nacionais, Leis, Decretos, Resoluções, Pareceres, Portarias, Normativas de ordem federal, estadual, de órgão de classe, bem como o Projeto Pedagógico Institucional da UFABC, a saber:

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em 03 de maio de 2019.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos Lei Nº 6.684, de 03 de setembro de 1979. Regulamenta as profissões de Biólogo e de Biomédico, cria o Conselho Federal e os Conselhos Regionais de Biologia e Biomedicina, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/l6684.htm

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto nº 88.438, de 28 de junho de 1983. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da profissão de Biólogo, de acordo com a Lei nº 6.684, de 3 de setembro de 1979 e de conformidade com a alteração estabelecida pela Lei nº 7.017 de 30 de agosto de 1982. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/D88438.htm. Acesso em 05 de novembro de 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES nº 7, de 11 de março de 2002 - Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas (Bacharelado e Licenciatura). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES07-2002.pdf>. Acesso: 05 de novembro de 2022

BRASIL. Conselho Federal de Biologia. Parecer nº. 01/2010 – GT REVISÃO DAS ÁREAS DE ATUAÇÃO. Proposta de requisitos mínimos para o biólogo atuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outros serviços nas áreas de meio ambiente, saúde e biotecnologia. Disponível em: https://cfbio.gov.br/wp-content/uploads/2019/07/Parecer-CFBio-01_2010-GT-Site-1.pdf Acesso em 05 de novembro de 2022.

BRASIL. Conselho Federal de Biologia. Resolução nº 227, de 18 de agosto de 2010. Dispõe sobre a regulamentação das Atividades Profissionais e as Áreas de Atuação do Biólogo, em Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde e, Biotecnologia e Produção, para efeito de

fiscalização do exercício profissional. Disponível em: <https://cfbio.gov.br/2010/08/18/resolucao-no-227-de-18-de-agosto-de-2010/> Acesso em 05 de novembro de 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução nº 04, de 6 de abril de 2009. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de Graduação em Biomedicina, Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Nutrição e Teoria Ocupacional, bacharelado, na modalidade presencial. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rces004_09.pdf. Acesso: 05 de novembro de 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução nº 2, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002_07.pdf. Acesso: 02 set. 2014

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer nº 441/2020, de 10 de julho de 2020, que atualiza a Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de junho de 2007, e da Resolução CNE/CES nº 4, de 6 de abril de 2009, que tratam das cargas horárias e do tempo de integralização dos cursos de graduação. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2020-pdf/167061-pces441-20-1/file>. Acesso em 05 de novembro de 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Superior. Referenciais Orientadores para os Bacharelados Interdisciplinares e Similares. 2010. Disponível em: http://www.ufabc.edu.br/images/stories/comunicacao/bacharelados-interdisciplinares_referenciais-orientadores-novembro_2010-brasil.pdf. Acesso em 03 de maio de 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Parecer CNE/CES nº 266, de 5 jul. 2011. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=16418&Itemid=866. Acesso em 03 de maio de 2019.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.639.htm. Acesso em 03 de maio de 2019.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm. Acesso em 03 de maio de 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>. Acesso em 03 de maio de 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Parecer CNE/CP nº 003, de 10 mar. 2004. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/003.pdf>. Acesso em 03 de maio de 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf. Acesso em 03 de maio de 2019.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm. Acesso em 03 de maio de 2019.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm. Acesso em 03 de maio de 2019.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em 03 de maio de 2019.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui

a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4281.htm. Acesso em 03 de maio de 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. Portaria Normativa nº 20, de 21 de dezembro de 2017 (republicada em 03/09/2018). Dispõe sobre os procedimentos e processos de credenciamento, recredenciamento, autorização, reconhecimento e renovação do reconhecimento de cursos superiores no âmbito das instituições de educação superior do sistema federal de ensino. Disponível em https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/39380053/do1-2018-09-03-portaria-normativa-n-20-de-21-de-dezembro-de-2017--39379833. Acesso em 22/03/2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. Portaria Normativa nº 21, de 21 de dezembro de 2017. Dispõe sobre o sistema e-MEC, suas funcionalidades e perfis institucionais de acesso. Disponível em https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/1284644/do1-2017-12-22-portaria-n-21-de-21-de-dezembro-de-2017-1284640-1284640. Acesso em 22/03/2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. Portaria Normativa nº 23, de 21 de dezembro de 2017 (republicada em 03/09/2018). Dispõe sobre os fluxos de processos de credenciamento e recredenciamento de instituições de ensino superior e de autorização, reconhecimento e renovação do reconhecimento de cursos superiores. Disponível em https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/39380012/do1-2%2018-09-03-portaria-normativa-n-23-de-21-de-dezembro-de-2017--39379864. Acesso em 22/03/2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. Portaria Normativa do Ministério da Educação nº 840 de 24/08/18 (republicada em 31/08/18). Dispõe sobre os procedimentos de competência do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) referentes à avaliação de instituições de educação superior, de cursos de graduação e de desempenho acadêmico de estudantes. Disponível em https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/38406804/do1-2018-08-27-portaria-normativa-n-840-de-24-de-agosto-de-2018-38406450. Acesso em 22/03/2022.

PORTARIA Nº 315, DE 4 DE ABRIL DE 2018 Dispõe sobre os procedimentos de supervisão e monitoramento de instituições de educação superior integrantes do sistema federal de ensino e de cursos superiores de graduação e de pósgraduação lato sensu, nas modalidades presencial e a distância. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-315-de-4-de-abril-de-2018-9177556>. Acesso em 22/03/2022.

PORTARIA Nº 332, DE 13 DE MARÇO DE 2020 Dispõe sobre a alteração no prazo contido no caput do art. 45 da Portaria nº 315, de 4 de abril de 2018.

BRASIL. Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior. Resolução nº 1, de 17 de junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências. Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=6885&Itemid= [emid](#). Acesso em 03 de maio de 2019.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto nº 5.622. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/dec_5622.pdf. Acesso em 03 de maio de 2019.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC. **Projeto Pedagógico**. Santo André, 2017. Disponível em: http://www.ufabc.edu.br/images/imagens_a_ufabc/projeto-pedagogico-institucional.pdf. Acesso em 03 de maio de 2019.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC. **Plano de Desenvolvimento Institucional**. Santo André, 2013. Disponível em: <http://www.ufabc.edu.br/a-ufabc/documentos/plano-de-desenvolvimento-institucional-pdi>. Acesso em 03 de maio de 2019.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm. Acesso em 03 de maio de 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES nº 7, de 18 dez. 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação PNE 2014 – 2024 e dá outras providências. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=104251-rces007-18&category_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192. Acesso em 12/08/2021.

8.2. Histórico do Curso

A atividade profissional do Biólogo foi exercida por muito tempo por profissionais de diferentes formações acadêmicas, como agrônomos, veterinários, farmacêuticos, médicos, dentistas e outras especialidades que atuavam em importantes centros de pesquisa do país, como o Instituto Oswaldo Cruz, Museu Paulista de História Natural, Instituto Butantan, Instituto Biológico e outros. Além do papel na área de pesquisa, esses profissionais exerciam ainda importante atividade na Educação, como professores do ensino de Ciências e/ou Biologia nas instituições de ensino do país. Isso ocorria devido ao fato de não haver no Brasil uma carreira específica para atender estas demandas do mercado de trabalho.

Em 1962, com a criação do curso de História Natural pelo Conselho Federal de Educação, que fixou o currículo mínimo e a duração do curso³⁹, essa situação finalmente se modificou. Ficou a cargo do curso de História Natural a formação de profissionais para atender às demandas de pesquisa e de ensino em Ciências Físicas e Biológicas no 1º grau (atualmente ensino fundamental), ao ensino de Biologia no 2º grau (ensino médio), assim como lecionar Biologia e Geologia no 3º grau (ensino superior). Em 1964 o Conselho Federal de Educação desmembrou o curso de História Natural nos cursos de Ciências Biológicas e Geologia⁴⁰, instituindo os currículos mínimos para as chamadas “licenciaturas curtas” e o currículo mínimo para Ciências Biológicas.

Em 1970 foi estabelecido o currículo mínimo e a duração do Bacharelado na modalidade médica, organizando assim as duas habilitações – Licenciatura e Bacharelado – em uma estrutura que se mantém até os dias de hoje. Em 1974, foi estabelecida a duração e o currículo mínimo para o Curso de Licenciatura em Ciências – Habilitação em Biologia, ampliando a atuação do profissional formado, para atender à demanda ao ensino de Biologia⁴¹. Assim, desde aquela data, os egressos dos cursos de Ciências Biológicas vêm atendendo ao ensino de Ciências no ensino fundamental e Biologia no ensino médio, além da

³⁹ Parecer CNE/CES Nº 325/62 - estabelece o Currículo Mínimo de História Natural para formação de professores de 3º grau, de Biologia no 2º grau e de Ciências Físicas e Biológicas no 1º grau.

⁴⁰ Parecer CNE/CES Nº 107/69 - estabelece o Currículo Mínimo do curso de Ciências Biológicas (Licenciatura e Bacharelado). A Licenciatura habilita para o exercício do magistério no 3º grau, para o ensino de Biologia no 2º grau e de Ciências no 1º grau. O Bacharelado habilita para a pesquisa nas diversas áreas da Biologia.

⁴¹ Resolução Nº CNE/CES nº 30/74 - estabelece o Currículo Mínimo de Ciências Biológicas para a formação de Professores de 3º grau, de Biologia no 2º grau e de Ciências no 1º grau

produção de conhecimento básico e aplicado nas diversas subáreas da pesquisa em Biologia.

Em 1979 a profissão de Biólogo foi regulamentada, o que determinou as áreas de atuação do profissional, prevendo a sua participação e atuação em projetos de pesquisa, orientação e assessoria a empresas, realização de perícias e laudos nas diversas áreas do seu conhecimento, compatíveis com seu perfil profissional ⁴².

Em 11 de novembro de 2004, a Câmara de Educação Superior do CNE aprovou a carga horária mínima de 2400h para o curso presencial de bacharelado Ciências Biológicas⁴³. Após o envio do parecer citado acima, diversas manifestações de entidades ligadas à área de saúde foram enviadas ao MEC solicitando a revisão do parecer CNE/CES nº. 329/2004. Em 9 de outubro de 2008, a Câmara de Educação Superior do CNE aprovou o Parecer CNE/CES nº. 213/2008 (publicado no D.O.U – seção 1, página 27 - do dia 07 de abril de 2009) estabelecendo a carga horária mínima de 3200h⁴⁴. Contudo, o Conselho Federal de Biologia aponta ainda, a orientação do Sistema CFBio/CRBios para que a carga horária mínima seja de 3.600 horas, estendendo-se para 4.000 horas quando se tratar de curso direcionado à atuação do Biólogo na área da saúde, conforme Resolução CNS 287/1998, que, no presente caso, remete ao CFBio a competência para caracterizar o Biólogo como profissional desta área.

8.3. Componentes Curriculares para Integralização do Curso

A matriz curricular do Curso de BCB está organizada em um conjunto de disciplinas obrigatórias (OB) que compreendem conteúdos biológicos e tecnológicos básicos necessários para a sua formação, conforme Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas e recomendações do CFBio (Parecer CFBio Nº 01/2010⁴⁵, Resolução CFBio Nº

⁴² Lei Nº 6684/79 - Regulamenta as profissões de Biólogo e de Biomédico, cria o Conselho Federal e os Conselhos Regionais de Biologia e Biomedicina, e dá outras providências.

⁴³ Parecer CNE/CES Nº 329/2004 - Duração de cursos presenciais de bacharelado.

⁴⁴ Parecer CNE/CES Nº 213/2008 - Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação em Biomedicina, Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Nutrição e Terapia Ocupacional, bacharelados, na modalidade presencial.

⁴⁵ Parecer nº. 01/2010 – GT REVISÃO DAS ÁREAS DE ATUAÇÃO. Proposta de requisitos mínimos para o biólogo atuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outros serviços nas áreas de meio ambiente, saúde e biotecnologia. Disponível em: https://cfbio.gov.br/wp-content/uploads/2019/07/Parecer-CFBio-01_2010-GT-Site-1.pdf Acesso em 05 de novembro de 2022.

227/2010⁴⁶). Ainda, para que o aluno possa aprofundar seus conhecimentos básicos há um conjunto de disciplinas de opção limitada (OL) com conteúdos biológicos específicos e disciplinas livres (qualquer disciplina ofertada na UFABC). A seleção das disciplinas livres se dará em função do seu interesse em uma área específica das Ciências Biológicas ou na sua atuação no mercado de trabalho. As disciplinas estão organizadas na forma de créditos teóricos, práticos e/ou de caráter extensionista, onde cada crédito equivale a 12 horas de aula e a hora aula é de 60 minutos. Desta forma, o aluno deverá cursar **2520 horas de disciplinas obrigatórias** específicas do BCB, incluindo-se nestas 24 horas da disciplina relacionada à elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso, **432 horas de disciplinas de opção limitada de caráter técnico-científico**, **192 horas de disciplinas livres**, **48 horas de atividades complementares** de caráter geral, **200 horas de estágio supervisionado** e **378 horas em ações extensionistas**, totalizando **3770 horas** para conclusão do curso (Quadro 8.3.1).

Quadro 8.3.1. Quadro Síntese de Componentes Curriculares do Bacharelado em Ciências Biológicas

Requisitos do Curso	BC&T		BCB		Total	
	Créditos	Horas	Créditos	Horas	Créditos	Horas
Disciplinas Obrigatórias	84	1008	126	1512	210	2520
Disciplinas de Opção Limitada Técnico-Científicas	-	-	36	432	36	432
Disciplinas Livres	-	-	16	192	16	192
Atividades de Extensão e Cultura ⁴⁷	-	240	-	138	-	378
Atividades Complementares	-	48	-	-	-	48
Estágio Supervisionado	-	-	-	200	-	200
TOTAL		1296		2474		3770

⁴⁶ Resolução nº 227, de 18 de agosto de 2010. Dispõe sobre a regulamentação das Atividades Profissionais e as Áreas de Atuação do Biólogo, em Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde e, Biotecnologia e Produção, para efeito de fiscalização do exercício profissional. Disponível em: <https://cfbio.gov.br/2010/08/18/resolucao-no-227-de-18-de-agosto-de-2010/> Acesso em 05 de novembro de 2022.

⁴⁷ As Atividades de Extensão e Cultura necessárias para integralização do curso são detalhadas no Capítulo 10 deste Projeto Pedagógico.

O conjunto de disciplinas obrigatórias equivale aos conteúdos do campo de saber que fornecem o embasamento teórico e prático, privilegiando atividades obrigatórias de campo, laboratório e instrumentação científica. Dessa forma, permitindo que o acadêmico possa, a partir de uma formação-base sólida, direcionar a sua formação específica e buscando, assim, construir sua identidade profissional. Conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de BCB⁴⁸ e recomendações do CFBio⁴⁹, as disciplinas obrigatórias englobam conhecimentos biológicos e das áreas das ciências exatas, da terra e humanas, tendo a evolução como eixo integrador das 6 grandes áreas:

1. **BIOLOGIA CELULAR, MOLECULAR E EVOLUÇÃO:** Visão ampla da organização e interações biológicas, construída a partir do estudo da estrutura molecular e celular, função e mecanismos fisiológicos da regulação em modelos eucariontes, procariontes e de partículas virais, fundamentados pela informação bioquímica, biofísica, genética e imunológica. Compreensão dos mecanismos de transmissão da informação genética, em nível molecular, celular e evolutivo.
2. **DIVERSIDADE BIOLÓGICA:** Conhecimento da classificação, filogenia, organização, biogeografia, etologia, fisiologia e estratégias adaptativas morfofuncionais dos seres vivos.
3. **ECOLOGIA:** Relações entre os seres vivos e destes com o ambiente. Conhecimento da dinâmica das populações, comunidades e ecossistemas, da conservação e manejo da fauna e flora e da relação saúde, educação e ambiente.
4. **FUNDAMENTOS DAS CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA:** Conhecimentos matemáticos, físicos, químicos, estatísticos, geológicos e outros fundamentais para o entendimento dos processos e padrões biológicos.

⁴⁸ Parecer do Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Superior 1.301, de 06 de novembro de 2001 - Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES1301.pdf>. Acesso em 05 de novembro de 2022.

⁴⁹ Parecer CFBio Nº 01/2010 - GT revisão das áreas de atuação - proposta de requisitos mínimos para o biólogo atuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outros serviços nas áreas de meio ambiente, saúde e biotecnologia; Resolução CFBio Nº 300/2012 - 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.

- 5. FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS E SOCIAIS:** Reflexão e discussão dos aspectos éticos e legais relacionados ao exercício profissional. Conhecimentos básicos de: História, Filosofia e Metodologia da Ciência, Sociologia e Antropologia, para dar suporte à sua atuação profissional na sociedade, com a consciência de seu papel na formação de cidadãos. Ressalte-se que a disciplina obrigatória BIQ0602-15 - Estrutura e Dinâmica Social aborda a temática e a realidade social de diversos grupos sociais, dentre os quais os negros e índios, em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, previstas na Lei nº 11.645 de 10/03/2008 e na Resolução CNE/CP Nº 01 de 17/06/2004.
- 6. COMUNICAÇÃO e INFORMAÇÃO:** Conhecimento sobre os processos de comunicação humana e o conjunto de recursos e estratégias para permitir processamento, manipulação e organização de dados.

Na UFABC as disciplinas são identificadas no catálogo das disciplinas⁵⁰ pela Pró-Reitoria de Graduação por sigla, nome e quantidade de créditos^{51,52}, como exemplificado abaixo:

Código	Nome da disciplina	T-P-E-I
BCL0308-15	Bioquímica: estrutura, propriedade e funções de biomoléculas	3-2-0-6

Onde:

T – Indica o Nº de horas semanais de aulas teóricas presenciais;

P – Indica o número de horas semanais de cunho prático, em laboratório, em campo ou em exercícios em sala;

⁵⁰ Catálogo de disciplinas disponível no site da Pró-reitoria de Graduação – PROGRAD <http://prograd.ufabc.edu.br/catalogos-de-disciplinas>.

⁵¹ Resolução da Comissão de Graduação da UFABC nº 028/2022. Institui o Catálogo de disciplinas, estabelece normas para criação, exclusão e alteração de disciplinas de Graduação da UFABC, revoga e substitui a Resolução CG nº 21 de 2019. Disponível em: https://www.ufabc.edu.br/images/stories/comunicare/boletimdeservico/boletim_servico_ufabc_1151.pdf#page=129. Acesso em 24 de fevereiro de 2023.

⁵² Resolução da Comissão de Graduação da UFABC nº 31/2022. Define a metodologia geral de atribuição de siglas para as disciplinas de graduação da UFABC e substitui a Resolução ConsEPE no 150 de 2013. Disponível em: https://www.ufabc.edu.br/images/stories/comunicare/boletimdeservico/boletim_servico_ufabc_1195.pdf#page=9. Acesso em 18 de novembro de 2022.

E – Indica o número de horas semanais de caráter extensionista.

I – Indica a estimativa de horas semanais adicionais de trabalho extraclasse do aluno necessário para o bom aproveitamento da disciplina.

O Quadro 8.3.2 apresenta o conjunto das disciplinas obrigatórias do curso de BCB, indicando a sua correspondência com os grandes eixos de conhecimentos. Porém, devido ao caráter interdisciplinar de algumas disciplinas e que estão na interface entre os dois grupos, optou-se por localizá-las naquele com o qual têm maior afinidade.

Bacharelado em Ciências Biológicas

Quadro 8.3.2. Distribuição das disciplinas obrigatórias com conteúdos biológicos do BCB nos eixos e sub-eixos conforme Resolução CFBio Nº 300, 2012.

Eixo	Sub-eixo	Disciplinas Obrigatórias						Recomendações
		Código	Nome	T	P	E	I	
1. BIOLOGIA CELULAR, MOLECULAR E EVOLUÇÃO	Ciências Morfológicas	NHT1053-15	Biologia Celular	4	2	0	4	Evolução e Diversificação da Vida na Terra
		NHT1054-15	Histologia e Embriologia	4	2	0	4	Biologia Celular
	Microbiologia e Imunologia	NHT1055-15	Fundamentos de Imunologia	2	2	0	4	Biologia Celular
		NHT1056-15	Microbiologia	4	2	0	4	Biodiversidade: Interações entre organismos e ambiente; Biologia Celular; Bioquímica Funcional
	Bioquímica	BCL0308-15	Bioquímica: estrutura, propriedade e funções de biomoléculas	3	2	0	6	Não há
		NHT1013-15	Bioquímica Funcional	4	2	0	4	Transformações Químicas, Bioquímica: estrutura, propriedade e funções de biomoléculas; Biologia Celular
	Biologia Molecular	NHT1057-15	Genética II	2	2	0	4	Biologia Celular; Genética I
	Fisiologia	NHT1058-15	Morfofisiologia Humana I	4	2	0	4	Biologia Celular ou Neurobiologia Celular; Histologia e Embriologia ou Neuroanatomia
		NHT1059-15	Morfofisiologia Humana II	4	2	0	4	Biologia Celular; Histologia e Embriologia; Morfofisiologia Humana I
		NHT1060-15	Morfofisiologia Humana III	4	2	0	4	Biologia Celular; Histologia e Embriologia; Morfofisiologia Humana I
	Genética e Evolução	NHT1061-15	Genética I	4	2	0	4	Biologia Celular
		NHT1062-15	Evolução	4	0	0	4	Evolução e Diversificação da Vida na Terra; Genética I; Genética II; Introdução à Probabilidade e Estatística

Bacharelado em Ciências Biológicas

Quadro 8.3.2 – Continuação A. Distribuição das disciplinas obrigatórias do BCB nos eixos e sub-eixos conforme Resolução CFBio Nº 300, 2012.

Eixo	Sub-eixo	Código	Nome	T	P	E	I	Recomendações
2. DIVERSIDADE BIOLÓGICA	Zoologia	BIL0304-15	Evolução e Diversificação da Vida na Terra	3	0	0	4	Não há
		NHBB001-23	Zoologia: Origem e Diversificação de Metazoa	2	4	0	3	Sistemática e Biogeografia
		NHBB002-23	Zoologia de Ecdysozoa	2	4	0	3	Sistemática e Biogeografia; Zoologia: Origem e Diversificação de Metazoa
		NHT1065-15	Zoologia de Vertebrados	4	2	0	3	Sistemática e Biogeografia; Zoologia de Ecdysozoa
		NHT1066-15	Morfofisiologia Animal Comparada	4	0	0	4	Zoologia: Origem e Diversificação de Metazoa; Zoologia de Ecdysozoa; Zoologia de Vertebrados; Evolução
	Botânica	NHT1067-15	Evolução e Diversidade de Plantas I	2	2	0	4	Evolução e Diversificação da Vida na Terra; Sistemática e Biogeografia
		NHT1068-15	Evolução e Diversidade de Plantas II	2	4	0	4	Evolução e Diversificação da Vida na Terra; Sistemática e Biogeografia; Evolução e Diversidade de Plantas I
		NHT1069-15	Fisiologia Vegetal I	4	2	0	3	Evolução e Diversidade de Plantas II
		NHT1070-15	Fisiologia Vegetal II	2	2	0	2	Evolução e Diversidade de Plantas II; Genética II; Fisiologia Vegetal I
3. ECOLOGIA	Ecologia, Conservação e Manejo	BCL0306-15	Biodiversidade: Interações entre organismos e ambiente	3	0	0	4	Não há
		NHT1071-15	Práticas de Ecologia	1	3	0	4	Biodiversidade: Interações entre organismos e ambiente
		NHT1072-15	Ecologia Comportamental	2	2	0	4	Biodiversidade: Interações entre organismos e ambiente
		NHT1073-15	Ecologia vegetal	2	2	0	4	Biodiversidade: Interações entre organismos e ambiente
	Biogeografia	NHT1048-15	Sistemática e Biogeografia	2	2	0	4	Evolução e Diversificação da Vida na Terra

Bacharelado em Ciências Biológicas

Quadro 8.3.2 - Continuação B. Distribuição das disciplinas obrigatórias do BCB nos eixos e sub-eixos conforme Resolução CFBio Nº 300, 2012.

Eixo	Sub-eixo	Código	Nome	T	P	E	I	Recomendações
4. FUNDAMENTOS DAS CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA	Geologia e Paleontologia	NHT1030-15	Geologia e Paleontologia	2	2	0	4	Evolução e Diversificação da Vida na Terra
	Matemática e Bioestatística	BIS0003-15	Bases Matemáticas	4	0	0	5	Não há
		BCN0402-15	Funções de Uma Variável	4	0	0	6	Bases Matemáticas
		BCN0404-15	Geometria Analítica	3	0	0	6	Bases Matemáticas
		BCN0405-15	Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias	4	0	0	4	Funções de Várias Variável
		BCN0407-15	Funções de Várias Variáveis	4	0	0	4	Funções de uma Variável; Geometria Analítica
		BIN0406-15	Introdução à Probabilidade e à Estatística	3	0	0	4	Funções de uma variável
	Física	BIK0102-15	Estrutura da Matéria	3	0	0	4	Não há
		BCJ0204-15	Fenômenos Mecânicos	4	1	0	6	Funções de uma Variável; Geometria Analítica
		BCJ0205-15	Fenômenos Térmicos	3	1	0	4	Funções de Uma Variável; Estrutura da Matéria; Fenômenos Mecânicos
		BCJ0203-15	Fenômenos Eletromagnéticos	4	1	0	6	Geometria Analítica; Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias; Fenômenos Mecânicos
		BCK0103-15	Física Quântica	3	0	0	4	Estrutura da Matéria; Fenômenos Mecânicos; Fenômenos Térmicos; Fenômenos Eletromagnéticos
	Química	BCS0001-15	Base Experimental das Ciências Naturais	0	3	0	2	Não há
		BCL0307-15	Transformações Químicas	3	2	0	6	Estrutura da Matéria

Bacharelado em Ciências Biológicas

Quadro 8.3.2 - Continuação C. Distribuição das disciplinas obrigatórias do BCB nos eixos e sub-eixos conforme Resolução CFBio Nº 300, 2012.

Eixo	Sub-eixo	Código	Nome	T	P	E	I	Recomendações
5. FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS E SOCIAIS	Bioética, Filosofia, Sociologia e Antropologia	NHT1002-15	Bioética	2	0	0	2	Não há
		BIR0004-15	Bases Epistemológicas da Ciência Moderna	3	0	0	4	Não há
		BIQ0602-15	Estrutura e Dinâmica Social	3	0	0	4	Não há
		BIR0603-15	Ciência, Tecnologia e Sociedade	3	0	0	4	Não há
6. COMUNICAÇÃO	Informação	BIS0005-15	Bases Computacionais da Ciência	0	2	0	2	Não há
		BCM0504-15	Natureza da Informação	3	0	0	4	Bases Computacionais da Ciência
		BCM0505-22	Processamento da Informação	0	4	0	4	Bases Computacionais da Ciência; Natureza da Informação
		BCM0506-15	Comunicação e Redes	3	0	0	4	Natureza da Informação; Processamento da Informação

Além das disciplinas obrigatórias para o curso de Ciências Biológicas (Quadro 2), o aluno deverá selecionar disciplinas de opção limitada ou livres de conteúdos biológicos específicos, essenciais para a formação do Biólogo definindo a sua identidade profissional e dando-lhe perfil adequado a sua atuação nas áreas de meio ambiente, saúde e biotecnologia. Obrigatoriamente, o aluno deverá selecionar o número de disciplinas de opção limitada técnico-científicas necessárias para totalizar **432 horas**, levando em consideração sua afinidade e interesse pelas áreas de meio ambiente, saúde e biotecnologia. O Documento Complementar N° I apresenta um conjunto de disciplinas opção limitada que podem ser ofertadas pelo curso de BCB ou por outros cursos de graduação da UFABC. Nesse conjunto encontram-se as disciplinas relacionadas às Políticas de Educação Ambiental de acordo normas previstas na Lei N° 9.795/1999 e no Decreto N° 4.281/2002 e a disciplina NHI5015-15 - Libras em atendimento à Lei N° 10.436/2002 e ao Decreto N° 5.626/2005, aprovada pelo Ato Decisório N° 10/2009 do ConsEPE, com a carga horária de 48 horas (4 créditos).

Além das disciplinas de opção limitada, o aluno deverá cursar **192 horas** em disciplinas livres, ou seja, quaisquer disciplinas oferecidas pela UFABC ou outra IES, reconhecida pelo MEC, de curso de graduação ou de pós-graduação, necessárias para completar o número total de créditos exigidos para a integralização do curso de graduação em questão. Porém, recomenda-se fortemente, que as disciplinas a serem cursadas tenham relações próximas com uma das áreas de atuação do Biólogo – meio ambiente, saúde e biotecnologia, conforme recomendações do CFBio^{53,54}. Da mesma forma, em atendimento às diretrizes curriculares nacionais, recomenda-se que o aluno selecione disciplinas relacionadas às seguintes áreas:

1. As disciplinas que abordam a temática Educação das Relações Étnico-raciais e Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena⁵⁵: ESZP014-13 - Diversidade Cultural, Conhecimento Local e Políticas Públicas; BHQ0001-15 - Identidade e

⁵³ Parecer CFBio N° 01/2010 - GT revisão das áreas de atuação - proposta de requisitos mínimos para o biólogo atuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outros serviços nas áreas de meio ambiente, saúde e biotecnologia. Disponível em: https://cfbio.gov.br/wp-content/uploads/2019/07/Parecer-CFBio-01_2010-GT-Site-1.pdf. Acesso em 25 de novembro de 2022.

⁵⁴ Resolução N° 227, de 18 de agosto de 2010 - Dispõe sobre a regulamentação das Atividades Profissionais e as Áreas de Atuação do Biólogo, em Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde e, Biotecnologia e Produção, para efeito de fiscalização do exercício profissional. Disponível em: <https://cfbio.gov.br/2010/08/18/resolucao-no-227-de-18-de-agosto-de-2010/> Acesso em 05 de novembro de 2022

⁵⁵ BRASIL. Lei n° 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena". Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm. Acesso: 21 abr. 2015.

Cultura; ESH004-13 - Cidadania, Direitos e Desigualdades; e NH2138-18 - Gênero, Raça, Classe e Sexualidade;

2. Os temas relacionados à Educação em Direitos Humanos⁵⁶ são abordados nas disciplinas ESH028-14- Regime Internacional dos Direitos Humanos e a Atuação Brasileira e ESZ029-13 - Movimentos Sindicais, Sociais e Culturais.

8.3.1. Estratégias para a oferta de disciplinas OB e OL

A Coordenação do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UFABC realiza anualmente o planejamento de oferta das disciplinas OB e OL do curso, levando em consideração as seguintes normativas e orientações:

1. Resolução CG Nº 006/2014⁵⁷, que regulamenta a oferta de disciplinas em inglês na Graduação;
2. Resolução ConsEPE Nº 232/2019⁵⁸, que define a atribuição de créditos por atividades didáticas na UFABC e dá outras providências;
3. A oferta de todas as disciplinas OB distribuídas nos respectivos quadrimestres, conforme perfil gráfico de formação proposto pelo curso ([Quadro 8.5.1](#)), ao menos uma vez ao ano;
4. O compromisso de ofertar um conjunto de disciplinas OL específicas do curso ou de outros cursos de graduação do conjunto apresentado no Documento Complementar I que totalizem as horas previstas no [Quadro 8.2.1](#).
5. A oferta de disciplinas OB e OL ocorrerão prioritariamente nos turnos de oferta do curso (matutino e/ou noturno) e, eventualmente no período vespertino para atender a demanda reprimida dos alunos.

⁵⁶ BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&id=17810&Itemid=866. Acesso: 21 abr. 2015.

⁵⁷ Resolução CG Nº 006/2014 - regulamenta a oferta de disciplinas em inglês na Graduação. Disponível em: http://prograd.ufabc.edu.br/doc/resolucao_cg_n006_06.11.14_regulamenta_a_oferta_de_disciplinas_em_ingles_na_graduacao.pdf. Acesso: 10 out. 2015.

⁵⁸ Resolução CONSEPE Nº 232/2019. Define a atribuição de créditos por atividades didáticas na UFABC e dá outras providências, revoga e substitui a Resolução ConsEP nº 100. Disponível em: https://www.ufabc.edu.br/images/consepe/resolucoes/resolucao_232_-_define_a_atribuicao_de_creditos_por_atividades_didaticas_na_ufabc_e_da_outras_providencias_revoga_e_substitui_a_resolucao_consep_n_100pdf.pdf. Acesso em 05 de novembro de 2022.

8.4. Regime de ensino e estratégias pedagógicas

A estrutura curricular proposta para o BCB se fundamenta em objetivos educacionais, técnico-científicos, humanísticos, socioculturais e didático-pedagógicos agrupando as disciplinas em regime acadêmico quadrimestral. Os conteúdos fornecidos pelas diferentes disciplinas encontram-se articulados entre si proporcionando um processo de construção progressiva do conhecimento. Essa estrutura apresenta-se de acordo com as diretrizes curriculares para os cursos de Ciências Biológicas, conforme parecer CNE/CES 1301/2001⁵⁹. Ainda, está alinhada às recomendações do Conselho Federal de Biologia quanto aos 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 Produção⁶⁰.

As aulas são ministradas respeitando-se a autonomia dos docentes, normalmente utilizando-se a metodologia dialógica-expositiva, em que o docente expõe o assunto e utiliza-se de textos de apoio para discutir o conteúdo com os alunos. A cada início de quadrimestre são elaborados planos de ensino para cada disciplina que são disponibilizados aos discentes via Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) ou Moodle e ficam também disponíveis no site do Centro de Ciências Naturais e Humanas (CCNH). O site também hospeda os horários de atendimento em que cada docente estará disponível para tirar dúvidas com os discentes de suas turmas. Todas as disciplinas do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas são ministradas por um conjunto de docentes que compartilha a responsabilidade didática de oferta de turmas, atualização e preparação de material de apoio aos estudantes. As práticas relacionadas à oferta de disciplinas são avaliadas anualmente, quando são reforçadas as boas práticas e planejadas modificações no caso de demandas apresentadas pelos alunos.

A estrutura curricular deste curso está em consonância com o Projeto Pedagógico da Universidade Federal do ABC, no qual o aluno ingressa através dos cursos de ingresso em Bacharelado em Ciência e Tecnologia (BC&T), Bacharelado em Ciências e Humanidades (BCH) ou através das Licenciaturas em Ciências Naturais e Exatas (LCNE) e Ciências Humanas (LCH). O

⁵⁹ Parecer do Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Superior nº 1.301, de 06 de novembro de 2001 - Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES1301.pdf>. Acesso em 05 de novembro de 2022.

⁶⁰ Resolução CFBio Nº 300/2012 - 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.

BC&T é o curso de ingresso diretamente relacionado ao Bacharelado em Ciências Biológicas e as disciplinas obrigatórias do BC&T que compõem a base científica, metodológica e tecnológica para o BCB, totalizam 84 créditos (1008h). Desta forma, o aluno deve cursar, ao longo dos três primeiros anos, o seguinte conjunto de disciplinas:

1. **Disciplinas Obrigatórias (OB) do BC&T:** pertencentes a um conjunto de disciplinas que devem necessariamente ser cursadas para a integralização do curso de graduação;
2. **Disciplinas de Opção Limitada (OL) do BC&T:** presentes em um conjunto selecionado de disciplinas em que uma quantidade de créditos definida deve ser cursada pelo aluno para a integralização do curso de graduação;
3. **Disciplinas Livres (L) do BC&T:** quaisquer disciplinas oferecidas pela UFABC ou outra IES, reconhecida pelo MEC, de curso de graduação ou de pós-graduação, necessárias para completar o número total de créditos exigidos para a integralização do curso de graduação.

Para a sua formação no BCB, o aluno deverá cumprir um conjunto de disciplinas obrigatórias e um conjunto de disciplinas com conteúdos biológicos do curso, podendo ser de Opção Limitada ou livres para o BCB, presentes no Catálogo de Disciplinas de Graduação⁶¹ da UFABC. Neste catálogo são encontrados sigla, nome da disciplina, carga horária semanal teórica, prática, extensionista, se for o caso, e de estudo extraclasse (T-P-E-I), recomendação (disciplinas a serem cursadas previamente), ementa, bibliografias básica e complementar.

8.4.1. Tecnologias de Informação e Comunicação

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) têm sido cada vez mais utilizadas no processo de ensino aprendizagem, permitindo inclusive, a acessibilidade digital e nas comunicações. Sua importância não se restringe apenas à oferta de disciplinas e cursos à distância, mas têm também espaço importante como mediadoras em disciplinas e cursos presenciais. Com o intuito de estimular a integração das TICs, a UFABC incentiva o uso de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), sendo atualmente o ambiente Moodle a ferramenta de apoio ao ensino presencial e a distância utilizada nas diversas disciplinas ofertadas. O AVA

⁶¹ Catálogo de disciplinas disponível no site da Pró-reitoria de Graduação – PROGRAD <http://prograd.ufabc.edu.br/catalogos-de-disciplinas>.

possibilita a interação entre alunos e professores por meio de ferramentas de comunicação síncronas (e.g. bate papo/ chat) e assíncronas (e.g. fórum de discussões, correio eletrônico), além de funcionar como repositório de conteúdo didático, e permitir propostas de atividades individuais e colaborativas.

Além do Moodle, o módulo SIGAA foi recentemente implementado na Universidade. Embora esse módulo esteja mais relacionado à gestão da Universidade como um todo, conta também com funcionalidades e espaço relacionados com a gestão das turmas sob responsabilidade de cada docente durante os quadrimestres letivos, facilitando comunicação e formalização de plano de ensino, cronograma, avaliação e atribuição de conceitos.

No âmbito da utilização das TIC nas diferentes modalidades de ensino e aprendizagem (presencial, semipresencial e a distância), a UFABC conta com o apoio do Núcleo Educacional de Tecnologias e Línguas (<http://netel.ufabc.edu.br>), cuja descrição pormenorizada encontra-se no tópico 15.7.

8.4.2. Oferta de Disciplinas à Distância (EaD)

Em consonância com a Portaria MEC Nº 2.117, DE 6 DE DEZEMBRO DE 2019⁶², que orienta sobre a oferta, por Instituições de Educação Superior (IES), de disciplinas na modalidade a distância em cursos de graduação presencial, e a depender de futura regulamentação interna, poderão ser ofertadas disciplinas EaD pelos cursos de graduação da UFABC. Neste sentido, os cursos poderão decidir como farão o uso desta possibilidade de oferta. A depender da modalidade de oferta, os Planos de Ensino deverão ser devidamente adequados. O número de créditos atribuídos a um componente curricular será o mesmo em ambos os formatos, presencial ou EaD. Portanto, em ambos os casos, as TICs, o papel dos tutores e dos docentes, a metodologia de ensino, e o material didático a serem utilizados deverão ser detalhados em proposta de Plano de Aula a ser avaliado pela coordenação do curso antes de sua efetiva implantação. A oferta de disciplinas EaD poderá motivar o uso das TICs nas disciplinas de graduação favorecendo a renovação e modernização do ensino e criando oportunidade para o desenvolvimento das habilidades digitais tanto dos docentes quanto dos alunos da UFABC.

⁶²Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-2.117-de-6-de-dezembro-de-2019-232670913>. Acesso em 28 de março de 2023.

8.4.3. Acessibilidade

Ao longo dos últimos anos, acompanhando o movimento de valorização da acessibilidade em toda a sociedade brasileira, as universidades públicas, em especial as universidades federais, passaram a se preocupar cada vez mais com a garantia de acesso às pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida. Seguindo as determinações do Decreto nº 5.296/2004⁶³ e da Lei 10.098/2000⁶⁴, os dois campi da UFABC foram projetados e estão sendo ajustados para eliminar as barreiras arquitetônicas e garantir o uso autônomo e acesso aos espaços pelas pessoas com deficiência e/ou com mobilidade reduzida. No entanto, torna-se cada vez mais claro para nós, educadores, que a acessibilidade não pode limitar-se a uma dimensão arquitetônica. A UFABC tem ampliado o conceito de acessibilidade para acessibilidade atitudinal, acessibilidade pedagógica, acessibilidade nas comunicações e acessibilidade digital, conforme as diretrizes do instrumento de avaliação de cursos de graduação do INEP-MEC⁶⁵.

O curso de Bacharelado em Ciências Biológicas é sensível às diversas dimensões da acessibilidade e a Coordenação do BCB procura, em suas Plenárias, orientar os docentes (disseminadores de informação junto ao corpo discente) quanto à percepção do outro sem preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações. Ainda, quanto à acessibilidade pedagógica, docentes são incentivados à utilização de estratégias pedagógicas para abordar determinados conteúdos que não imponham barreiras ao processo de ensino-aprendizagem de portadores de deficiência. Para tanto, mobilizamos diferentes recursos didáticos, com ênfase no uso de tecnologias da informação e da comunicação que permitem minimizar, quando não eliminar, as desigualdades oriundas de diferentes formas de deficiência. Um desses recursos é a digitalização de textos a serem usados em sala de aula como um instrumento para o uso de recursos de acessibilidade. Modelos anatômicos também são

⁶³ BRASIL. Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm. Acesso em 05 de novembro de 2022.

⁶⁴ BRASIL. Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm. Acesso em 05 de novembro de 2022.

⁶⁵ Diretoria de Avaliação da educação Superior. Instrumento de avaliação de cursos de graduação. Presencial e a distância. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_cursos_graduacao/instrumentos/2017/curso_reconhecimento.pdf. Acesso em 05 de novembro de 2022.

utilizados, de forma que os alunos possam manusear (e não só enxergar) as diferentes estruturas.

8.5. Apresentação Gráfica de um Perfil de Formação

Para o cumprimento das atividades pedagógicas previstas na estrutura curricular do curso de BCB da UFABC, espera-se que o aluno integralize os créditos necessários para obter o grau de Bacharel em Ciências Biológicas em 14 quadrimestres (4,6 anos) se matriculado no período matutino ou noturno, conforme matriz sugerida no Quadro 8.5.1.

É de fundamental importância que, embora não exista o sistema de pré-requisitos na UFABC, espera-se fortemente que os alunos respeitem as recomendações apontadas nos itens anteriores para as disciplinas obrigatórias, de opção limitada ou livres (conforme apresentação no Quadro 8.5.1 e Documento Complementar I). As recomendações são apontamentos para que o aluno obtenha melhor aproveitamento das disciplinas a serem cursadas, pois as primeiras disciplinas propostas na matriz sugerida abordam conteúdos básicos necessários para o entendimento de conteúdos biológicos mais específicos e aprofundados em outras disciplinas obrigatórias ou de opção limitada. Com isso, para identificar a relação entre os conteúdos biológicos abordados nas disciplinas obrigatórias e a importância das suas recomendações, a **Figura 8.5.1** apresenta um fluxograma de recomendações demonstrando a integração entre as disciplinas obrigatórias do curso.

Quadro 8.5.1. Matriz curricular sugerida do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas.

1° Quadrimestre	Eixo Humanidades – Disciplina 1				BCS0001-15 Base Experimental das Ciências Naturais				BIK0102-15 Estrutura da Matéria				BIS0003-15 Bases Matemáticas				BIL0304-15 Evolução e Diversificação da Vida na Terra				BIS0005-15 Bases computacionais Da Ciência			
Total de Créditos Obrigatórios	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I
18	3	0	0	4	0	3	0	2	3	0	0	4	4	0	0	5	3	0	0	4	0	2	0	2
2° Quadrimestre	BCM0504-15 Natureza da Informação				BCJ0204-15 Fenômenos Mecânicos				BCN0402-15 Funções de uma Variável				BCN0404-15 Geometria Analítica				BCL0306-15 Biodiversidade: Interações entre Organismos e Ambiente				Opção Limitada Ou Livre			
Total de Créditos Obrigatórios	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I
18	3	0	0	4	4	1	0	6	4	0	0	6	3	0	0	6	3	0	0	4	-	-	-	-
3° Quadrimestre	BCM0505-22 Processamento da Informação				BCJ0205-22 Fenômenos Térmicos				BCN0407-15 Funções de Várias Variáveis				BCL0307-15 Transformações Químicas				Opção Limitada Ou Livre							
Total de Créditos Obrigatórios	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I				
17	0	4	0	4	3	1	0	4	4	0	0	4	3	2	0	6	-	-	-	-				
4° Quadrimestre	BCM0506-15 Comunicação e Redes				BCJ0203-15 Fenômenos Eletromagnéticos				BCN0405-15 Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias				BIN0406-15 Introdução à Probabilidade e à Estatística				Opção Limitada Ou Livre							
Total de Créditos Obrigatórios	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I				
15	3	0	0	4	4	1	0	6	4	0	0	4	3	0	0	4	-	-	-	-				
5° Quadrimestre	Eixo Humanidades – Disciplina 2				BCL0308-15 Bioquímica: estrutura, propriedade e funções de biomoléculas				BCK0103-15 Física Quântica				NHT1053-15 Biologia Celular				NHT1048-15 Sistemática e Biogeografia							
Total de Créditos Obrigatórios	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I				
21	3	0	0	4	3	2	0	6	3	0	0	4	4	2	0	4	2	2	0	4				
6° Quadrimestre	Eixo Humanidades – Disciplina 3				NHT1061-15 Genética I				NHT1067-15 Evolução e Diversidade de Plantas I				NHT1055-15 Fundamentos de Imunologia				Opção Limitada Ou Livre							
Total de Créditos Obrigatórios	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I				
17	3	0	0	4	4	2	0	4	2	2	0	4	2	2	0	4	-	-	-	-				
7° Quadrimestre	NHT1054-15 Histologia e Embriologia				NHT1013-15 Bioquímica Funcional				NHBB001-23 Zoologia: Origem e Diversificação de Metazoa				Opção Limitada Ou Livre											
Total de Créditos Obrigatórios	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I								
18	4	2	0	4	4	2	0	4	2	4	0	3	-	-	-	-								

8º Quadrimestre	NHT1068-15				NHT1057-15				NHBB002-23				NHT1030-15				Opção Limitada Ou Livre			
	Evolução e Diversidade de Plantas II				Genética II				Zoologia de Ecdysozoa				Geologia e Paleontologia							
Total de Créditos Obrigatórios	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I
20	2	4	0	4	2	2	0	4	2	4	0	3	2	2	0	4	-	-	-	-
9º Quadrimestre	BCS0002-15				NHT1062-15				NHT1065-15				NHT1058-15				Opção Limitada Ou Livre			
	Projeto Dirigido				Evolução				Zoologia de Vertebrados				Morfofisiologia Humana I							
Total de Créditos Obrigatórios	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I
18	0	2	0	10	4	0	0	4	4	2	0	3	4	2	0	4	-	-	-	-
10º Quadrimestre	NHT1002-15				NHT1069-15				NHT1072-15				NHT1059-15				Opção Limitada Ou Livre			
	Bioética				Fisiologia Vegetal I				Ecologia Comportamental				Morfofisiologia Humana II							
Total de Créditos Obrigatórios	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I
18	2	0	0	2	4	2	0	3	2	2	0	4	4	2	0	4	-	-	-	-
11º Quadrimestre	NHT1056-15				NHT1070-15				NHT1060-15								Opção Limitada Ou Livre			
	Microbiologia				Fisiologia Vegetal II				Morfofisiologia Humana III				Opção Limitada Ou Livre							
Total de Créditos Obrigatórios	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I
16	4	2	0	4	2	2	0	2	4	2	0	4	-	-	-	-	-	-	-	-
12º Quadrimestre	NHT1073-15				NHT1066-15												Opção Limitada Ou Livre			
	Ecologia Vegetal				Morfofisiologia Animal Comparada				Opção Limitada Ou Livre				Opção Limitada Ou Livre							
Total de Créditos Obrigatórios	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I
08	2	2	0	4	4	0	0	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13º Quadrimestre	NHT1071-15																Opção Limitada Ou Livre			
	Práticas de Ecologia				Opção Limitada Ou Livre				Opção Limitada Ou Livre				Opção Limitada Ou Livre							
Total de Créditos Obrigatórios	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I
04	1	3	0	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14º Quadrimestre	NHT1049-15																Opção Limitada Ou Livre			
	Trabalho de Conclusão de Curso em Biologia				Opção Limitada Ou Livre				Opção Limitada Ou Livre				Opção Limitada Ou Livre							
Total de Créditos Obrigatórios	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I	T	P	E	I
02	2	0	0	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Legenda:

	Disciplina Obrigatória do BCB
	Disciplinas Opção Limitada ou Livre

T: Indica o Nº de créditos semanais de aulas teóricas presenciais;

P: Indica o número de créditos semanais de cunho prático, em laboratório, em campo ou em exercícios em sala;

E: Indica o número de horas semanais de caráter extensionista.

I: Indica a estimativa de horas semanais adicionais de trabalho extraclasse do aluno necessário para o bom aproveitamento da disciplina.

Total de Créditos Obrigatórios: Somatório de créditos T + P

Observação:

O Eixo Humanidades é composto pelas disciplinas “BIR0004-15 - Bases Epistemológicas da Ciência Moderna”, “BIR0603-15 - Ciência, Tecnologia e Sociedade” e “BIQ0602-15 - Estrutura e Dinâmica Social”, sendo indicado que os discentes cursem uma disciplina dentre essas três nos quadrimestres sugeridos.

9. AÇÕES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES À FORMAÇÃO

A UFABC possui diversos projetos e ações para promover a qualidade do ensino de graduação, dos quais merecem destaque:

- **Programa de Ensino-Aprendizagem Tutorial - PEAT.** É um programa permanente da UFABC, coordenado pela PROGRAD, de apoio tutorial, executado por discentes e docentes, ao corpo discente da graduação, com os seguintes objetivos: 1) propiciar apropriação, por parte dos discentes, dos elementos filosóficos, políticos e pedagógicos presentes no PPI da UFABC; 2) orientação a respeito dos caminhos na trajetória acadêmica e profissional; 3) acolhimento, permanência e integração dos discentes, de modo a tornarem-se parte ativa da cultura acadêmica e institucional; 4) busca pela excelência acadêmica e atuação cidadã consciente.
- **Projeto de Assistência Estudantil:** bolsa auxílio para estudantes em situação de vulnerabilidade sócio-econômica;
- **Projeto Monitoria Acadêmica:** A cada quadrimestre são selecionados alunos para desenvolverem atividades de monitoria. As atividades de monitorias são dimensionadas pelos docentes de cada disciplina, as atividades desenvolvidas são acompanhadas por meio de relatórios e avaliações periódicas. O monitor auxilia os demais alunos da disciplina, levantando dúvidas acerca dos conteúdos e exercícios (teórico-práticos). Além de seu papel pedagógico de agente de nivelamento, a monitoria acadêmica também é um projeto de apoio estudantil, e por isso os alunos monitores recebem auxílio financeiro pelo desenvolvimento destas atividades. Entretanto, a ênfase dada ao programa de monitoria acadêmica, está focada ao processo de desenvolvimento de conhecimento e maturidade profissional dos alunos, permitindo-lhes desenvolver ações que possibilitem a ampliação de seus conhecimentos;
- **Projeto de Monitoria Inclusiva:** Trata-se de um auxílio para alunos de graduação que se dedicam horas semanais em atividades de ações afirmativas ao aluno com deficiência. O rol de atividades desta monitoria consiste em: dar suporte como leitor, escreva, audiodescritora de figuras, imagens, desenhos e vídeos em sala de aula. Outra atividade que também demanda atenção do Monitor Inclusivo (MI) é a

adaptação de materiais e livros usados por alunos cegos ou com baixa visão, do qual sem tal atividade, muitos alunos não teriam acesso à bibliografia utilizada no curso. Também são realizados por meio de editais e projetos específicos.

- **Programa de Educação Tutorial – PET:** tem como proposta o desenvolvimento de atividades que propiciem a ciência, tecnologia e inovação de dentro para fora da Universidade, conscientizando seus discentes da sua importância e de como fazer, assim como proporcionar ao corpo docente um ambiente favorável ao seu desenvolvimento e dar acesso a qualquer comunidade a esse recurso tanto acadêmica quanto externamente.
- **Cursos de Língua Estrangeira:** São regularmente ofertados pelo Núcleo de Tecnologias Educacionais e Linguagens (NeTeL). Informações disponíveis em <http://nte.ufabc.edu.br/>.
- **Programas de Internacionalização:** Os programas de internacionalização da UFABC têm finalidade estratégica para a consolidação da universidade como instituição de ensino de excelência e como polo internacional de produção e difusão de conhecimentos científicos.
- **Mobilidade acadêmica:** Consiste em um período de estudos, em regra de 1 semestre, em uma universidade estrangeira ou nacional, com o objetivo de oferecer ao aluno experiências enriquecedoras capazes de agregar positivamente sua vida acadêmica, profissional e pessoal. Informações disponíveis em <http://ri.ufabc.edu.br/mobilidade-academica/para-alunos-da-ufabc>.
- **Projeto de Iniciação Científica:** desenvolvido em parceria com a Pró-reitoria de Pesquisa, com participação nas reuniões do Comitê do Projeto de Iniciação Científica, colaborando na elaboração dos editais para bolsa de Iniciação Científica da UFABC e do CNPq. A Iniciação Científica da UFABC permite introduzir os alunos de graduação na pesquisa científica, visando fundamentalmente, colocar o aluno desde cedo em contato direto com a atividade científica e engajá-lo na pesquisa. Tem como característica o apoio teórico e metodológico à realização de um projeto de pesquisa e constitui um canal adequado de auxílio para a formação de uma nova mentalidade no aluno. A iniciação científica deve ser uma atividade extracurricular e não uma atividade básica de formação, para isso a bolsa de iniciação científica é um incentivo

individual que se concretiza como estratégia exemplar de financiamento aos projetos de relevância e aderentes ao propósito científico.

A pesquisa científica objetiva fundamentalmente contribuir para a evolução do conhecimento humano em todos os setores, sendo fundamental em universidades como a UFABC. Considerando que ensino e pesquisa são indissociáveis, a Universidade acredita que o aluno não deve passar o tempo todo em sala de aula e sim buscar o aprendizado com outras ferramentas. A Iniciação Científica (IC) é uma ferramenta de apoio teórico e metodológico à realização do projeto pedagógico, sendo assim um instrumento de formação.

A UFABC possui três programas de iniciação à pesquisa científica:

□ **Pesquisando Desde o Primeiro Dia – PDPD**

Programa de concessão de bolsas destinado a alunos do primeiro ano da Universidade. Seus recursos são provenientes da UFABC. Este programa visa dar ao aluno ingressante a ideia de que a pesquisa científico-pedagógica é parte fundamental de sua formação.

□ **Programa de Iniciação Científica – PIC**

Programa de concessão de bolsas financiado pela própria UFABC, que considerando a pesquisa científica como instrumento gerador de amadurecimento e transformação social, disponibiliza bolsas de estudo aos discentes com melhor desempenho acadêmico. Por outro lado, o aluno também pode optar pelo regime voluntário, em particular se estiver realizando estágio remunerado de outra natureza.

□ **Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC**

Programa de concessão de bolsas do CNPq, através do qual a Pró Reitoria de Pesquisa (ProPes) obtém anualmente uma quota institucional de bolsas.

Visando ampliar a oportunidade de formação técnico-científico pela concessão de bolsas de IC para os alunos, cuja inserção no ambiente acadêmico se deu por uma ação afirmativa no vestibular, a UFABC conta com o **Programa PIBIC nas Ações Afirmativas** do CNPq. O objetivo deste programa é oferecer aos alunos beneficiários de políticas afirmativas a possibilidade de participação em atividades acadêmicas de iniciação científica, colocando a Universidade em uma posição diferenciada, na vanguarda do processo de inclusão social.

Uma parte importante da produtividade científica são as apresentações de trabalhos em congressos e simpósios. A participação dos alunos de graduação é fomentada através da “Bolsa Auxílio Eventos”. A UFABC disponibiliza uma bolsa auxílio para participação nestes eventos, tendo por finalidade suprir despesas referentes à participação dos alunos, como taxa de inscrição e custos de viagem em eventos externos. É importante salientar que nossos alunos de IC não participam somente de eventos de Iniciação Científica, mas também de outros congressos e simpósios, inclusive com alunos de pós-graduação e demais pesquisadores. Outro ponto que devemos destacar são as publicações; alguns alunos já tiveram seus trabalhos aceitos para publicação.

Finalmente o programa de IC exige a apresentação das pesquisas desenvolvidas para avaliação pelos Comitês Institucional e Externo, o que ocorre anualmente no Simpósio de Iniciação Científica (SIC) e através de relatórios das atividades. Havendo, também, a premiação para os trabalhos que obtiveram destaque. É importante ressaltar que o número de bolsas PIBIC aumentou com o passar dos anos. Isto mostra que a Universidade tem sido avaliada positivamente pelo Comitê Externo do CNPq. Este comitê é constituído por pesquisadores com bolsa de produtividade em pesquisa do CNPq.

10. ATIVIDADES DE EXTENSÃO

A Resolução Nº 7, de 18 de dezembro de 2018, regulamenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014 (que aprovou o Plano Nacional de Educação 2014-2024) , estabelece as diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e define, em seu artigo 3º, a Extensão na Educação Superior Brasileira como sendo:

“(...) a atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa”.

A Resolução Consepe nº 253/2022 regulamenta a inclusão de carga horária em ações de extensão e de cultura exigida nos cursos de graduação da UFABC e apresenta as definições de atividades de extensão e de cultura, à luz das Resoluções nº 12/2021 e nº 13/2021 do Comitê de Extensão e Cultura (CEC) da UFABC. Destaca-se portanto que, no âmbito da UFABC, a ação de extensão universitária é um processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico ou tecnológico que promove a interação transformadora entre a UFABC e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e/ou a pesquisa.

Quanto às modalidades de curricularização, a Resolução Consepe nº 253/2022 indica, em seu artigo 4º, que a carga horária de extensão poderá ser curricularizada no PPC como resultado de ações de extensão sob as seguintes formas:

- I. registradas no Módulo Extensão do Sistema de Gestão Acadêmica;*
- II. como metodologia didático-pedagógica extensionista prevista nas ementas de disciplinas, nos trabalhos de conclusão de curso (TCC) ou trabalhos de graduação (TG) e nos estágios previstos no PPC do curso;*
- III. outras atividades discentes.*

Para a integralização do curso cada discente deve cumprir 372 horas em componentes extensionistas (10,1% da carga horária total do curso) conforme Quadro 10.1:

Quadro 10.1. Carga Horária de Componentes Extensionistas no Bacharelado em Ciências Biológicas

Descrição	Horas do Curso	Carga Horária Mínima de Componentes Extensionistas
Carga Horária do Curso	3770	378
Carga Horária do Curso de Ingresso	2400	240
Saldo de Carga Horária a cumprir no Curso (Curso - Curso de Ingresso)	1370	138

Assim, dado que o(a) discente deve ter cumprido 240 horas de componentes extensionistas no curso de ingresso, restará cumprir **138 horas no BCB**.

No âmbito do curso, os componentes curriculares de extensão contemplados para compor a carga obrigatória mínima de extensão, indicados na Resolução PROEC 253/2022, encontram-se listados no Quadro 10.2, com os respectivos indicativos de carga horária a serem considerados para creditação. Poderão, também, ser consideradas até 30% da carga total extensionista em atividades de Extensão Tecnológica, conforme Portaria conjunta PROEC Inova nº 001/2019 ⁶⁶.

⁶⁶ Portaria conjunta da PROEC e INOVA Nº 001, de 16 de abril de 2019. Define as atividades de Extensão Tecnológica na UFABC e dá outras providências. Disponível em: https://proec.ufabc.edu.br/images/a-proex/portarias-e-resolucoes/portarias-2019/Portaria_conjunta_ProEC_e_INOVA_001_19_-_Extensao_Tecnologica_boletim_servico_ufabc_835_3.pdf. Acesso em 01 de dezembro de 2022.

Quadro 10.2. Componentes curriculares de extensão a cumprir em atividades próprias do curso de formação específica Bacharelado em Ciências Biológicas.

Resolução 253/2022	Componentes Curriculares	Horas a Creditar	Limite Mínimo de Horas	Limite Máximo de Horas
Art. 5	Ações com caráter extensionista registradas no Módulo Extensão do Sistema de Gestão Acadêmica ⁶⁷	Número de horas de atividades extensionistas descritas no plano de trabalho do participante no projeto	0	Não há
Art. 11	Metodologia didático-pedagógica extensionista em Disciplinas OPÇÃO LIMITADA do Curso ⁶⁸	Número de horas de Extensão no catálogo de disciplinas	24 horas	Não há
Art. 11	Metodologia didático-pedagógica extensionista em Disciplinas OPÇÃO LIVRE	Número de horas de Extensão no catálogo de disciplinas	0	Não há
Art. 12º. (iv)	Disciplinas com oferecimento excepcional de componente extensionista	Número de horas de Extensão definidas no Plano de Ensino da oferta específica	0	Não há
Art. 16	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	Número de horas de atividades extensionistas convalidadas pela Coordenação de Curso	0	24 horas
Art. 17	Estágio curricular obrigatório	Número de horas de atividades extensionistas convalidadas pela Coordenação de Curso	0	48 horas

⁶⁷ Somente serão computadas ações em que os discentes atuem como bolsista, voluntário ou membro da equipe de execução em ações de extensão e cultura, conforme Resolução PROEC 253/2022.

⁶⁸ Lista de disciplinas indicada na Tabela 1.1 no Documento Complementar I.

Art. 20	Eventos extensionistas periódicos permanentes do curso: Semana da Biologia e UFABC para todos	Número de horas de atividades extensionistas convalidadas pela Coordenação de Curso	0	10 horas
Art. 22	Outras Atividades Discentes	Caberá aos cursos definir a carga horária, bem como os documentos comprobatórios	0	30% da carga total necessária

A forma como as ações de extensão contribuirão para a formação com excelência, interdisciplinaridade e inclusão na área de atuação do egresso, bem como a forma como se dará o envolvimento dos estudantes serão detalhadas em cada componente, a fim de atender o Art. 8º da resolução CONSEPE 253/2022.

As disciplinas de opção limitada do curso com metodologia didático-pedagógica extensionista estão elencadas na Tabela 1.1 do Documento Complementar I e constarão do catálogo de disciplinas da Universidade. O oferecimento excepcional de disciplinas com componente extensionista não previsto no catálogo, conforme previsto no artigo 12 da resolução CONSEPE 253/2022, deverá ser apreciado pela plenária do curso com interlocução da equipe técnica da PROEC. Os fluxos e prazos para proposição deste tipo de oferecimento serão definidos pela coordenação do curso em portaria específica.

TCCs poderão ter carga horária convalidada como extensão, pelo curso, conforme previsto no artigo 16 da resolução CONSEPE 253/2022, desde que o trabalho desenvolvido tenha caráter extensionista. Neste sentido, os trabalhos deverão caracterizar o problema abordado, seus objetivos e a metodologia utilizada em uma perspectiva de interação dialógica transformadora das realidades entre a universidade e grupos sociais não acadêmicos e não universitários no plano de desenvolvimento do TCC e posteriormente como um item individualizado na monografia. Os fluxos e prazos para essa convalidação seguirão o cronograma geral e formulários usualmente adotados pelos docentes responsáveis pela disciplina TCC no quadrimestre de conclusão.

O estágio curricular obrigatório ou os estágios não-obrigatórios poderão ter carga horária máxima de 48hs convalidada como extensão, segundo aprovação da coordenação de estágios, conforme previsto nos artigos 17, 18 e 19 da resolução CONSEPE 253/2022, desde que o trabalho desenvolvido tenha caráter extensionista. Neste sentido, os estágios deverão conter atividades com caráter dialógico entre a universidade e a sociedade, sendo necessária a atuação direta das(os) discentes com os grupos sociais envolvidos nesse processo. Os fluxos e prazos para essa convalidação serão definidos pela coordenação do curso juntamente à coordenação de estágios. Para o [estágio curricular obrigatório](#) poderão ser consideradas como carga horária extensionista as horas excedentes ao valor mínimo preconizado pelo CFBIO (200 horas). Assim, um discente solicitando carga horária máxima de extensão em seu estágio curricular obrigatório deverá comprovar 248 horas de estágio (200 horas obrigatórias mais 48 horas extensionistas) para ter a convalidação analisada e eventualmente concedida.

Eventos extensionistas permanentes do curso, com realização periódica, poderão ter carga horária convalidada como extensão, pelo curso, conforme previsto nos artigos 20 e 21 da resolução CONSEPE 253/2022, desde que o evento desenvolvido inclua atividades extensionistas. Neste sentido, esses eventos deverão proporcionar uma interlocução entre a universidade e grupos sociais externos à Universidade, não acadêmicos e não científicos. Os eventos extensionistas permanentes do curso, com atividades extensionistas, são apresentados no Quadro 10.3 com as respectivas caracterizações:

Quadro 10.3. Eventos Extensionistas Permanentes

Nome do Evento	Periodicidade	Público Extensionista	Descrição das características extensionistas das atividades	Carga horária para cada discente
<i>Semana da Biologia</i>	Anual	Público não universitário e não científico, professores e alunos do ensino fundamental e médio	Durante a semana são oferecidos cursos de diversos temas relacionados ao conteúdo biológico, especialmente abordados no ensino fundamental e médio. Palestrantes, minicursos e os temas das mesas redondas serão determinados cerca de dois meses antes da realização do evento em conjunto com o público alvo através de consulta realizada via internet aos profissionais e alunos das escolas da região. A cada evento será realizado um levantamento de demandas trazidas pelo público não universitário e não científico que nortearão eventuais projetos de extensão e o planejamento do evento no ano seguinte	2hs por dia, em até 5 dias, contabilizando o máximo de 10hs
<i>UFABC para Todos</i>	Anual	Alunos do ensino fundamental e médio, público não universitário e não científico da região	Rodas de conversa com o público visitante na forma de palestras, apresentação de material biológico e imagens. A cada ano as apresentações são montadas e utilizam material elaborado a partir das demandas e reflexões surgidas do público no evento anterior	2 horas

Outras atividades poderão ser utilizadas pelos(as) discentes do curso a fim de compor sua carga horária extensionista, no limite de 30% do total de horas previstas no Quadro 10.1, conforme Artigo 22 da Resolução CONSEPE nº. 253/2022. Os fluxos, prazos e regras para o cômputo de carga horária, bem como os documentos comprobatórios para os itens previstos no artigo 22 da resolução CONSEPE 253/22, serão definidos pela coordenação do curso em portaria. Serão aceitos documentos que explicitem o público alvo não científico e não acadêmico e a maneira com a qual foi acessado. É necessário que o aluno discrimine a metodologia extensionista e apresente o resultado da ação extensionista realizada, na forma de texto ou imagens, indicando como a ação está inserida no contexto do público alvo e como transforma o contexto dos envolvidos.

11. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

11.1. Normatização das atividades complementares

A realização de atividades complementares pelos discentes é normatizada institucionalmente pela Resolução CG nº 30/2022⁶⁹, bem como a Resolução CNE/CP Nº 2/2007⁷⁰. Essas atividades têm por objetivo enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, por meio da participação do estudante em atividades de complementação da formação social, humana e cultural; atividades de cunho comunitário e de interesse coletivo e atividades de iniciação científica, tecnológica e de formação profissional.

A carga horária mínima obrigatória destinada às atividades complementares é de 48 (quarenta e oito) horas, sendo que podem ser aproveitadas as mesmas atividades utilizadas para a integralização das atividades complementares do BC&T. As atividades complementares poderão ser realizadas na própria UFABC ou em organizações públicas e privadas, preferencialmente aos sábados ou no contra turno das aulas, não sendo justificativa para faltas em atividades curriculares do curso.

⁶⁹ Resolução da Comissão de Graduação (CG) nº 30, de 19 de outubro de 2022. Dispõe sobre normas gerais para as atividades complementares de cursos de graduação de formação interdisciplinar da Universidade Federal do ABC, revoga e substitui a Resolução CG nº 11 de 2016. Disponível em:

https://www.ufabc.edu.br/images/stories/comunicare/boletimdeservico/boletim_servico_ufabc_1188.pdf#page=24. Acesso em 05 de novembro de 2022.

⁷⁰ Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução nº 2, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002_07.pdf. Acesso em 05 de novembro de 2022.

12. ESTÁGIO CURRICULAR

Neste PPC o estágio curricular obrigatório é denominado Estágio Supervisionado e possui uma carga horária de 200 horas que podem ser contabilizadas em até dois blocos de 100hs.

12.1. Regulamentação do estágio supervisionado

As normas para realização de estágios curriculares do Bacharelado em Ciências Biológicas são regulamentadas pela Resolução da Comissão de Graduação (CG) Nº 17⁷¹, de 08 de outubro de 2017, considerando o que preconiza a Lei de Estágio nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.

Apresentamos abaixo um resumo das informações que se encontram detalhadas na Resolução, mas ressaltamos a orientação de que os discentes do curso devem recorrer diretamente ao texto da Resolução para informações detalhadas sobre o regulamento dos estágios supervisionados.

O Estágio Curricular é um ato educativo escolar orientado, supervisionado e desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação profissional de estudantes que estejam regularmente matriculados em cursos da UFABC. Deverá ser realizado pelo aluno em órgãos, instituições ou empresas conveniadas com a UFABC, que desenvolvam atividades aderentes às áreas de conhecimento nos campos da atuação do Biólogo e que forneçam condições favoráveis aos objetivos de formação profissional do aluno, compartilhando o acompanhamento e a avaliação do desempenho do estagiário.

O Estágio Curricular deve ser realizado somente após o aluno possuir uma formação básica mínima no curso de formação específica, que é medida através do seu Coeficiente de Progressão (CPk maior ou igual a 0,63), de forma que possa exercer atividades de estágio que efetivamente sirvam ao propósito de complementação curricular.

O coordenador de estágio será responsável pela gestão dos procedimentos pedagógicos referentes ao estágio supervisionado, por deferir ou indeferir as solicitações apresentadas pelos discentes e por aprovar a contabilização de horas em ações extensionistas

⁷¹ Resolução da Comissão de Graduação (CG) Nº 017, de 08 de outubro de 2017. Regulamenta as normas para a realização de Estágio Curricular nos Cursos de Bacharelados da UFABC. Disponível em: https://prograd.ufabc.edu.br/cg/2017/resolucao_017_9out2017.pdf. Acesso em 05 de novembro de 2022.

nas condições descritas no item 12.2.1. O coordenador do curso é quem assina o Termo de compromisso de estágio, analisada e deferida a solicitação pelo coordenador de estágio.

Os alunos serão ainda acompanhados por um Supervisor de Estágio, que é o profissional do órgão, instituição ou empresa, que atua efetivamente no setor onde o estagiário desenvolve suas atividades; e pelo Professor Orientador, vinculado ao curso, que acompanha o desenvolvimento do aluno no estágio junto ao Supervisor. Caso o estágio seja realizado na universidade, o Professor Orientador pode figurar também como Supervisor de Estágio.

Durante o período letivo, a carga horária semanal, para critério de contagem de horas do estágio, é limitada a 06 (seis) horas por dia, contabilizando um máximo de 30 (trinta) horas semanais e, para períodos não letivos (recesso ou férias), a carga horária pode ser ampliada para 08 (oito) horas por dia, contabilizando um máximo de 40 (quarenta) horas semanais. Demais detalhes sobre inscrição, prazos, equivalências, devem ser observados diretamente na resolução.

12.1.1. Ações Extensionistas como Parte do Estágio Supervisionado

Os discentes do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas poderão lograr até 48hs em ações extensionistas vinculadas a seus estágios. As horas atribuídas a ações extensionistas serão diminuídas do total de horas do estágio supervisionado. Assim, caso o discente solicite 48 horas em ações extensionistas no estágio obrigatório, terá que comprovar estágio curricular totalizando 248 horas para se formar. Além disso, o discente deverá acrescentar à documentação em que solicita o cômputo das horas em estágio supervisionado um item especificando os detalhes das ações extensionistas realizadas, considerando descrição do público alvo, modo de acesso, metodologia extensionista aplicada e produtos gerados. O coordenador de estágio será responsável pela verificação dos comprovantes encaminhados e deferimento das horas solicitadas.

13. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO EM BIOLOGIA (TCC)

13.1. Regulamentação

13.1.1. Apresentação

Em linhas gerais, espera-se que o biólogo graduado na UFABC possa atuar com visão interdisciplinar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres nas áreas de Meio Ambiente e Biodiversidade; Saúde; e, Biotecnologia e Produção, conforme as descrições das competências e habilidades apontadas no Parecer CNE/CES Nº 1.301/2001; Parecer CFBio Nº 01/2010, Resolução CFBio Nº 227/2010 e Resolução CFBio Nº 300/2012. Com isso, o desenvolvimento das atividades propostas no TCC proporcionará o devido treinamento na construção e defesa de projetos embasados em pensamento científico, com uma pergunta clara e metodologia científica adequada para respondê-la. Projetos que incluam atividades exclusivamente relacionadas à educação, com perguntas relacionadas a questões pedagógicas não são considerados adequados ao TCC do Bacharelado em Ciências Biológicas.

13.1.2. Caracterização Geral do Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Biológicas

13.1.2.1. Para a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Biológicas na UFABC, o aluno deverá realizar um Trabalho de Conclusão de Curso em Biologia (TCC), produto de atividades técnico-científicas, no campo das ciências biológicas, desenvolvidas em projetos de extensão universitária, iniciação científica ou Estágio Supervisionado na UFABC ou em instituições externas (Instituições de Ensino Superior ou Institutos de pesquisa).

13.1.2.2. O aluno deverá matricular-se na disciplina de TCC em Biologia (NHT1049-15) quando desejar apresentar o Trabalho. Recomenda-se que a matrícula seja realizada no último quadrimestre do curso de BCB ou após a conclusão de todas as disciplinas obrigatórias do curso, que fornecerão informações sobre a elaboração e desenvolvimento de projetos científicos, fundamentais para o bom desenvolvimento do TCC. A matrícula na disciplina TCC corre no mesmo período do que as demais disciplinas.

13.1.2.3. Os resultados apresentados podem ser originais ou frutos de uma revisão do tema escolhido.

13.1.2.4. O desenvolvimento do TCC deverá ter, obrigatoriamente, um ou mais professores envolvidos com o desenvolvimento do trabalho, sendo pelo menos um deles docente da UFABC. Os orientadores externos deverão ter no mínimo o título de Mestre. Caso o orientador(a) seja externo, o aluno(a) deverá ter um supervisor(a) interno(a), o(a) qual poderá ou não ter também a função de co-orientador(a).

13.1.3. A disciplina TCC em Biologia (NHT1049-15)

13.1.3.1. A disciplina TCC em Biologia (NHT1049-15) é oferecida em todos os quadrimestres do ano e conta com um docente responsável por cada turma (DRT), o qual tem as seguintes atribuições:

- a.** Informar aos alunos(as) sobre os prazos de entrega dos formulários e documentos.
- b.** Receber os formulários e outros documentos.
- c.** Enviar a carta-convite formal aos membros da banca, após o recebimento do formulário indicado.
- d.** Divulgar datas de defesa dos Trabalhos de Conclusão de Curso dos alunos (as)matriculados(as) na sua turma.
- e.** Elaborar a carta de agradecimento da banca examinadora após a defesa do TCC.
- f.** Lançar os conceitos finais de cada aluno(a) da turma no sistema da Pró-reitoria de Graduação, conforme as avaliações das bancas examinadoras.
- g.** Validar as horas em ações extensionistas solicitadas pelo discente e aprovadas pela banca
- h.** Receber a versão final corrigida do TCC até 30 dias após a defesa e encaminhá-la à Biblioteca da UFABC.

13.1.3.2. Antes do início da disciplina, o aluno deverá contar com um orientador para o planejamento e desenvolvimento do Trabalho.

13.1.3.3. O aluno matriculado na disciplina TCC deverá entregar ao DRT os documentos a seguir, com assinatura do orientador, nos prazos determinados:

- a. Inscrição do projeto relacionado ao TCC em Ciências Biológicas, em formulário específico disponível no site do curso⁷². Prazo: até a segunda semana do quadrimestre vigente.
- b. Plano de desenvolvimento do TCC. Incluindo um item específico para ações extensionistas, quando for o caso. Nesse item o discente deve caracterizar o público alvo da ação extensionista e a maneira como será acessado. Deve descrever brevemente a ação que pretende desenvolver explicitando a metodologia a ser utilizada e os produtos que pretende entregar, bem como quais serão os benefícios para si mesmo, para o público alvo e como caracterizam-se como agentes transformadores do contexto social em questão. Prazo: até a terceira semana do quadrimestre vigente.
- c. Indicação da banca examinadora, em formulário específico disponível no site do curso⁶⁸. Prazo: até um mês antes da defesa.
- d. Agendamento de defesa, em formulário específico disponível no site do curso². Prazo: até vinte dias antes da defesa.
- e. Trabalho de Conclusão de Curso em Biologia (monografia final), conforme descrito no item **13.1.3.5** desse documento.

13.1.3.4. O plano de desenvolvimento do TCC deverá incluir objetivos do trabalho, metodologia e cronograma de desenvolvimento das atividades. Se houver intenção de contabilizar horas como ações extensionistas, tais ações devem estar previstas e descritas no plano de desenvolvimento para que sejam posteriormente passíveis de contabilização.

13.1.3.5. A defesa pública do TCC em Biologia deverá ocorrer até o último dia do quadrimestre vigente. Alunos que não defenderem até esse prazo deverão apresentar documento justificando o atraso, redigido e assinado pelo orientador e pelo próprio aluno. Serão reprovados na disciplina TCC em Biologia alunos que: a) não defenderem dentro do prazo e não entregarem o documento com a justificativa; b) não atenderem aos critérios estabelecidos nos itens **13.1.4** e **13.1.5** desse documento. Os casos em que o aluno não defenda dentro do prazo, mas entregue o documento com a justificativa, serão avaliados pelo DRT, os quais decidirão pela atribuição do conceito I ou pela reprovação do aluno.

⁷² Site do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas: <http://ccnh.ufabc.edu.br/bachareladobiologia/>

13.1.4. O Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Biológicas

13.1.4.1. O TCC em Ciências Biológicas deve contar com um orientador, o qual terá as atribuições a seguir:

- a. Discutir e escolher o tema junto com o aluno.
- b. Elaborar a proposta de trabalho e assinar os formulários exigidos na disciplina TCC em Biologia.
- c. Acompanhar o desenvolvimento das atividades do projeto de pesquisa.
- d. Orientar a redação do TCC e a preparação da defesa pública.
- e. Enviar as cópias da monografia aos membros da banca e à Coordenação do Curso de BCB.

Atenção: Caso o orientador seja externo à UFABC, será necessária a co-orientação ou supervisão de um docente da UFABC, o qual terá as obrigações descritas acima (itens b, c e e).

13.1.4.2. São atribuições do orientando(a)/aluno(a):

- a. Escolher o tema e apresentar a proposta de trabalho ao orientador para sua apreciação e aceitação.
- b. Entregar todos os formulários exigidos na disciplina TCC em Biologia.
- c. Desenvolver o TCC, levantando dados e a bibliografia necessária à sua elaboração.
- d. Apresentar os resultados parciais de sua produção e eventuais revisões quando solicitados pelo orientador.
- e. Redigir a monografia do TCC, seguindo as orientações e normas estabelecidas, incluindo detalhamento de ações extensionistas, quando for o caso.
- f. Preparar o seminário para a defesa pública do seu TCC.
- g. Submeter a versão final da monografia à análise do orientador antes do prazo estabelecido para entrega do TCC.
- h. Enviar as cópias da monografia aos membros da banca e à Coordenação do Curso de BCB.

13.1.4.3. O produto final do TCC deverá ser apresentado sob a forma de uma monografia, que reflita as atividades de pesquisa e de extensão, quando for o caso, realizadas.

Parágrafo único. Serão consideradas horas passíveis de contabilização para extensão aquelas incluídas no planejamento, até o máximo de 24 horas. Para que as horas sejam aprovadas para creditação deve estar claro no texto do TCC a caracterização do público alvo não científico e não acadêmico externo à UFABC, a maneira pela qual este público foi acessado, a metodologia adotada na ação de extensão e os resultados obtidos, bem como a contribuição dos resultados alcançados para a formação do discente, para o público alvo e para a Universidade.

13.1.4.4. A monografia deverá ser apresentada com as recomendações emitidas pelo Sistema de Bibliotecas da UFABC⁷³.

13.1.4.5. Quatro cópias da monografia (eletrônicas ou impressas) deverão ser distribuídas aos membros da banca (titular e suplente). Uma cópia eletrônica deverá ser entregue para o DRT.

13.1.4.6. O envio das cópias da monografia aos membros da banca, no prazo estabelecido no item **13.1.3.3.e**, é de responsabilidade do aluno e de seu orientador.

13.1.4.7. A monografia será depositada na biblioteca da UFABC em sua versão eletrônica corrigida, de forma a incluir as alterações propostas pela banca avaliadora do trabalho.

13.1.4.8. O prazo para entrega da versão corrigida para o DRT é de 30 dias após a defesa (uma cópia em versão eletrônica como documento PDF único).

13.1.4.9. A apresentação oral do TCC terá duração de 20 a 30 minutos, seguida por arguição feita pela banca avaliadora.

13.1.4.10. A arguição terá duração máxima de 90 minutos.

13.1.5. Critérios de Avaliação

13.1.5.1. A avaliação da apresentação oral e da monografia será realizada por uma banca composta por três membros, sendo um deles o próprio professor orientador, o qual será o presidente da banca. Caso o aluno contar com orientador e co-orientador, apenas um deles poderá fazer parte da banca examinadora.

13.1.5.2. Os membros da banca poderão ser biólogos formados (bacharéis, mestres ou doutores) ou de áreas afins, com reconhecida competência na área de pesquisa do TCC, que

⁷³ <http://portal.biblioteca.ufabc.edu.br/> - Consultar manuais de normalização técnica;

serão convidados pelo orientador e pelo aluno. Caso o orientador seja externo à UFABC, é necessária a participação de, pelo menos, um membro interno da UFABC na banca.

13.1.5.3. A banca deverá incluir um docente da UFABC atuando como membro suplente.

13.1.5.4. A banca deverá ser previamente aprovada pelo DRT.

13.1.5.5. A banca avaliadora deverá ponderar sobre a capacidade de sistematização de ideias, domínio do conhecimento acerca do seu tema de estudo, adequação do tema desenvolvido ao objetivo do trabalho e apresentação do trabalho final. No caso de haver ação de extensão associada ao projeto, a banca deve apreciar a descrição da ação e o produto apresentado pelo discente, aprovando a validação das horas solicitadas.

13.1.5.6. Uma ficha de avaliação será fornecida à banca pelo DRT (disponível no site do Curso de BCB).

13.1.5.7. O conceito final da disciplina será a média dos conceitos dados pelos membros da banca, desde que todos os critérios e prazos estabelecidos nesse documento sejam cumpridos.

13.1.5.8. Casos omissos serão avaliados e deliberados pela Coordenação do Curso de BCB.

14. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação do processo de ensino e aprendizagem dos discentes na UFABC é realizada por meio de conceitos, pois permite uma análise qualitativa do aproveitamento do aluno. Assim, utilizam-se os seguintes parâmetros para avaliação de desempenho e atribuição de conceito, conforme o Projeto Pedagógico da UFABC e a Resolução ConsEPE 147/2013⁷⁴:

- A** – Desempenho excepcional, demonstrando excelente compreensão da disciplina e do uso do conteúdo;
- B** – Bom desempenho, demonstrando boa capacidade de uso dos conceitos da disciplina;
- C** – Desempenho mínimo satisfatório, demonstrando capacidade de uso adequado dos conceitos da disciplina, habilidade para enfrentar problemas relativamente simples e prosseguir em estudos avançados;
- D** – Aproveitamento mínimo não satisfatório dos conceitos da disciplina, com familiaridade parcial do assunto e alguma capacidade para resolver problemas simples, mas demonstrando deficiências que exigem trabalho adicional para prosseguir em estudos avançados. Nesse caso, o aluno é aprovado na expectativa de que obtenha um conceito melhor em outra disciplina, para compensar o conceito D no cálculo do CR. Havendo vaga, o aluno poderá cursar esta disciplina novamente;
- F** – Reprovado. A disciplina deve ser cursada novamente para obtenção de crédito;
- O** – Reprovado por falta. A disciplina deve ser cursada novamente para obtenção de crédito;
- I** – Incompleto. Indica que uma pequena parte dos requerimentos do curso precisa ser completada. Este grau deve ser convertido em A, B, C, D ou F antes do término do quadrimestre subsequente.

⁷⁴ UFABC, 2013. Resolução ConsEPE nº 147. Define os coeficientes de desempenho utilizados nos cursos de graduação da UFABC. Disponível em http://www.ufabc.edu.br/index.php?option=com_content&view=article&id=7645%3Aresolucao-consepeno-147-define-os-coeficientes-de-desempenho-utilizados-nos-cursos-de-graduacao-daufabc&catid=427%3Aconsepe-resolucoes&Itemid=280. Acesso em 05 de novembro de 2022.

Os conceitos a serem atribuídos aos estudantes, em uma dada disciplina, não deverão estar rigidamente relacionados a qualquer nota numérica de provas, trabalhos ou exercícios. Os resultados também considerarão a capacidade do aluno de utilizar os conceitos e material das disciplinas, criatividade, originalidade, clareza de apresentação e participação em sala de aula e/ou laboratórios. Serão apoiadas e incentivadas as iniciativas para a produção de novos documentos de avaliação, como atividades extraclases, tarefas em grupo, listas de exercícios, atividades em sala e/ou em laboratório, observações do professor, auto avaliação, seminários, exposições, projetos, sempre no intuito de viabilizar um processo de avaliação que não seja apenas quantitativo, mas que se aproxime de uma avaliação contínua. Assim, propõe-se não apenas a avaliação de conteúdos, mas também de estratégias cognitivas e habilidades e competências desenvolvidas.

Ao longo da sua permanência na UFABC, o desempenho dos estudantes será avaliado por meio do Coeficiente de Rendimento (CR), do Coeficiente Acadêmico (CA) e do Coeficiente de Progressão Acadêmica (CPk). Estes coeficientes servem para a avaliação geral e elaboração de políticas para os cursos de graduação da UFABC, e também para subsidiar processos internos de suporte pedagógico e seleção.

14.1. Cálculo do Coeficiente de Rendimento (CR):

$$CR = \frac{\sum_{i=1}^{NC} C_i \cdot f(N_i)}{\sum_{i=1}^{NC} C_i}$$

Sendo que:

NC é o número de disciplinas cursadas até o momento pelo aluno;

i é o índice de disciplina cursada pelo aluno (i= 1,2,...,NC);

C_i é o número de créditos da disciplina i;

N_i é o conceito obtido pelo aluno na disciplina i;

f(A) = 4; f(B)= 3; f(C)= 2; f(D)= 1; f(F)= f(O)= zero.

14.2. Cálculo do Coeficiente de Acadêmico (CA)

$$CA = \frac{\sum_{i=1}^{ND} CR_i \cdot f(MC_i)}{\sum_{i=1}^{ND} CR_i}$$

Sendo que:

ND é o número de disciplinas diferentes cursadas pelo aluno;

i é o índice de disciplina cursada pelo aluno, desconsideradas as repetições de disciplinas já cursadas ($i = 1, 2, \dots, ND$);

CR_i é o número de créditos da disciplina i ;

MC_i é o melhor conceito obtido pelo aluno na disciplina i , considerando todas as vezes que ele tenha cursado;

$f(A) = 4$; $f(B) = 3$; $f(C) = 2$; $f(D) = 1$; $f(F) = \text{zero}$; $f(O) = \text{zero}$.

14.3. Cálculo do Coeficiente de Progressão Acadêmica (CPk)

$$CP_k = \frac{n_{obr}^k + \min[(N_{lim}^k + N_{livre}^k), n_{lim}^k + \min(n_{livre}^k, N_{livre}^k)]}{NC_k}$$

Onde:

n_{obr}^k é número de créditos aprovados em disciplinas obrigatórias do curso k

n_{lim}^k é número de créditos aprovados em disciplinas de opção limitada do curso k

n_{livre}^k é número de créditos aprovados em disciplinas livres do curso k

N_{obr}^k é número de créditos exigidos em disciplinas obrigatórias do curso k

N_{lim}^k é número de créditos exigidos em disciplinas de opção limitada do curso k

N_{livre}^k é número de créditos exigidos em disciplinas livres do curso k

$NC_k = N_{obr}^k + N_{lim}^k + N_{livre}^k$

O curso de BCB da UFABC promove atividades obrigatórias de laboratório e de campo, como recomendado pelo parecer CNE/CES 1.301/2001⁷⁵, além de outras formas de avaliação como listas de exercício, seminários, trabalhos em grupo, atividades extraclasse, exposições, dentre outras. Estas iniciativas são apoiadas e incentivadas e têm sempre o intuito de se viabilizar um processo de avaliação que não apenas de conteúdos, mas de estratégias cognitivas e habilidades desenvolvidas, como mencionado acima.

Os alunos da UFABC terão direito a recuperação, conforme Resolução ConsEPE N° 182/2014⁷⁶. Além dos critérios estabelecidos pelo docente em seu Plano de Ensino, fica garantido ao discente que for aprovado com conceito D ou reprovado com conceito F em uma disciplina o direito a fazer uso de mecanismos de recuperação.

⁷⁵ Parecer do Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Superior n° 1.301, de 06 de novembro de 2001 - Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES1301.pdf>. Acesso em 05 de novembro de 2022

⁷⁶ Resolução ConsEPE N° 182, de 23 de outubro de 2014. Regulamenta a aplicação de mecanismos de recuperação nos cursos de graduação da UFABC. Disponível em: http://www.ufabc.edu.br/index.php?option=com_content&view=article&id=8902%3Aresolucao-consepe-nd-182-regulamenta-a-aplicacao-de-mecanismos-de-recuperacao-nos-cursos-de-graduacao-da-ufabc&catid=427%3Aconsepe-resolucoes&Itemid=42. Acesso em 05 de novembro de 2022.

15. INFRAESTRUTURA

A UFABC é uma universidade multicampi. Tanto o campus de Santo André quanto o campus de São Bernardo do Campo possuem biblioteca, laboratórios didáticos de experimentação, de ensino e computação, laboratórios de pesquisa, biotérios de criação e manutenção de animais de experimentação, setores administrativos e salas de docentes.

15.1. Campus Santo André

O Bloco A de edifícios do Campus Santo André mede cerca de 39.000 m² onde está localizada a maior parte das salas de aula, laboratórios de pesquisa e salas de docentes daquele campus. Esta obra possui três torres principais, cada um relacionado a um centro desta universidade: Centro de Engenharias, Modelagem e Ciências Sociais Aplicadas (CECS), Centro de Ciências Naturais e Humanas (CCNH) e Centro de Matemática, Computação e Cognição (CMCC). As três edificações estão interligadas por áreas comuns nos primeiros três andares de cada prédio. Nestas áreas comuns estão instaladas salas de aula da graduação e setores administrativos. Esta ideia de continuidade física entre as áreas da UFABC está em consonância com seu projeto de criação que visa a interdisciplinaridade como sua principal meta. Algumas salas de docentes, laboratórios didáticos e de pesquisa, e salas de aula também estão localizados no prédio de 11 andares adjacente ao Bloco A, denominado Bloco B. Por fim, O 'Bloco L', com área construída de mais de 16.800 m² abriga 72 laboratórios didáticos e de pesquisa dos três Centros, além de lanchonetes, almoxarifado entre outros.

15.2. Campus São Bernardo do Campo

O campus de São Bernardo do Campo possui laboratórios didáticos para experimentação e computação nos Blocos Alfa e Tau (antigo Alfa 2). O Bloco Beta abriga a biblioteca, anfiteatros e um amplo auditório de 400 lugares. Estão alocados nos laboratórios didáticos do bloco Alfa diversos modelos anatômicos e sistemas de ensino de fisiologia (i-Works). Neste campus há ainda o bloco Ômega, que abriga laboratórios didáticos e de pesquisa específicos das Engenharias, os Blocos Delta e Zeta, que abrigam laboratórios de pesquisa, o Bloco Gama (restaurante universitário), duas Casas de Vegetação e um Biotério de caráter multiusuário de criação e manutenção de animais de experimentação.

15.3. Laboratórios Didáticos

A Pró-Reitoria de Graduação possui em sua infraestrutura um grupo de laboratórios compartilhados por todos os cursos de graduação. A Coordenadoria dos Laboratórios Didáticos (CLD), vinculada à PROGRAD, é responsável pela gestão administrativa dos laboratórios didáticos e por realizar a interface entre docentes, discentes e técnicos de laboratório nas diferentes áreas, de forma a garantir o bom andamento dos cursos de graduação, no que se refere às atividades práticas em laboratório.

A CLD é composta por um Coordenador dos Laboratórios Úmidos, um Coordenador dos Laboratórios Secos e um Coordenador dos Laboratórios de Informática e Práticas de Ensino, bem como equipe técnico-administrativa.

Dentre as atividades da CLD destacam-se o atendimento diário a toda comunidade acadêmica; a elaboração de Política de Uso e Segurança dos Laboratórios Didáticos e a análise e adequação da alocação de turmas nos laboratórios em cada quadrimestre letivo, garantindo a adequação dos espaços às atividades propostas em cada disciplina e melhor utilização de recursos da UFABC, o gerenciamento da infraestrutura dos laboratórios didáticos, materiais, recursos humanos, treinamento, manutenção preventiva e corretiva de todos os equipamentos.

Os laboratórios são dedicados às atividades didáticas práticas que necessitam de infraestrutura específica e diferenciada, não atendidas por uma sala de aula convencional. São quatro diferentes categorias de laboratórios didáticos disponíveis para os usos dos cursos de graduação da UFABC: secos, úmidos, de informática e de prática de ensino.

Laboratórios Didáticos Secos são espaços destinados às aulas da graduação que necessitem de uma infraestrutura com bancadas e instalação elétrica e/ou instalação hidráulica e/ou gases, uso de kits didáticos e mapas, entre outros.

Laboratórios Didáticos Úmidos são espaços destinados às aulas da graduação que necessitem manipulação de agentes químicos ou biológicos, apresentando infraestrutura com bancadas de granito, com capelas de exaustão e com instalações hidráulica, elétrica e de gases.

Laboratórios Didáticos Práticas de Ensino são espaços destinados ao suporte dos cursos de licenciatura, desenvolvimento de habilidades e competências para docência da educação básica, podendo ser úteis também para desenvolvimentos das habilidades e competências para docência do ensino superior.

Laboratórios Didáticos de Informática são espaços para aulas utilizando recursos de tecnologia de informação como microcomputadores, acesso à internet, linguagens de programação, softwares, hardwares e periféricos.

Anexo aos laboratórios há sala de suporte técnico que acomodam quatro técnicos de laboratório, cumprindo as seguintes funções: Nos períodos extra aula, auxiliam a comunidade no que diz respeito às atividades de graduação, pós-graduação e extensão em suas atividades práticas (projetos de disciplinas, iniciação científica, mestrado e doutorado), participam dos processos de compras levantando a minuta dos materiais necessários, fazem controle de estoque de materiais, bem como cooperam com os professores durante a realização testes e experimentos que serão incorporados nas disciplinas e preparação do laboratório para a aula prática. Nos períodos de aula, oferecem apoio para os professores e alunos durante o experimento, repondo materiais, auxiliando no uso de equipamentos e prezando pelo bom uso dos materiais de laboratório. Para isso, os técnicos são alocados previamente em determinadas disciplinas, conforme a sua formação (eletrônica, eletrotécnica, materiais, mecânica, mecatrônica, edificações, química, biologia, informática, etc). Os técnicos trabalham em esquema de horários alternados, possibilitando o apoio às atividades práticas ao longo de todo período de funcionamento da UFABC.

Além dos técnicos, a sala de suporte armazena alguns equipamentos e kits didáticos utilizados nas disciplinas. Há também a sala de suporte técnico, que funciona como almoxarifado, armazenando demais equipamentos e kits didáticos utilizados durante o quadrimestre.

A UFABC dispõe, ainda, de uma oficina mecânica de apoio, com quatro técnicos especializados na área. A oficina atende a demanda de toda comunidade acadêmica (centros, graduação, extensão e prefeitura universitária), para na construção e pequenas reparações de kits didáticos e dispositivos para equipamentos usados na graduação e pesquisa. Além disso, auxilia os(as) discentes na construção e montagem de trabalhos de graduação, de pós-graduação e em projetos acadêmicos diversos, como BAJA, Aerodesign, entre outros. Esta oficina está equipada com as seguintes máquinas operatrizes: torno CNC, centro de usinagem CNC, torno mecânico horizontal, fresadora universal, retificadora plana, furadeira de coluna, furadeira de bancada, esmeril, serra de fita vertical, lixadeira, serra de fita horizontal, prensa hidráulica, máquina de solda elétrica TIG, aparelho de solda oxi-acetilênica, calandra, curvadora de tubos, guilhotina e dobradora de chapas. Além disso, a oficina mecânica possui duas bancadas e uma grande variedade de ferramentas para trabalhos manuais: chaves para

aperto, limas, serras manuais, alicates de diversos tipos, torquímetros, martelos e diversas ferramentas de corte de uso comum em mecânica, como também, ferramentas manuais elétricas: furadeiras manuais, serra tico-tico, grampeadeira, etc. Também estão disponíveis vários tipos de instrumentos de medição comuns em metrologia: paquímetros analógicos e digitais, micrômetros analógicos com batentes intercambiáveis, micrômetros para medição interna, esquadros e goniômetros, traçadores de altura, desempeno, escalas metálicas, relógios comparadores analógicos e digitais e calibradores. Com estes equipamentos e ferramentas, é possível a realização de uma ampla gama de trabalhos de usinagem, ajustes, montagem e desmontagem de máquinas e componentes mecânicos.

A alocação de laboratórios didáticos para as turmas de disciplinas com carga horária prática ou aquelas que necessitem do uso de um laboratório é feita pelo coordenador do curso, a cada quadrimestre, durante o período estipulado pela Pró-Reitoria de Graduação.

O docente da disciplina com carga horária alocada nos laboratórios didáticos é responsável pelas aulas práticas da disciplina, não podendo se ausentar do laboratório durante a aula prática.

Atividades como treinamentos, instalação ou manutenção de equipamentos nos laboratórios didáticos ou aulas pontuais são previamente agendadas com a equipe técnica responsável e acompanhadas por um técnico de laboratório.

Como os laboratórios são compartilhados, todos os cursos podem realizar de diferentes atividades didáticas dentro dos diversos laboratórios, otimizando o uso dos recursos materiais e ampliando as possibilidades didáticas dos docentes da UFABC e a prática da interdisciplinaridade, respeitando as necessidades de cada disciplina ou aula de acordo com a classificação do laboratório e dos materiais e equipamentos disponíveis nele.

O Bacharelado em Ciências Biológicas possui à sua disposição dois laboratórios úmidos temáticos (L402-3 e L404-3) com equipamentos específicos e material necessário para atender as disciplinas obrigatórias e de opção limitada técnico-científicas com conteúdos práticos biológicos. Esses laboratórios (Figura 15.3.1) estão localizados no Bloco A, Torre 3, campus Santo André e possuem:

- I. Três bancadas centrais de granito com quatro pontos duplos de alimentação elétrica, distribuídos uniformemente em cada bancada.
- II. Uma bancada lateral para alocação de equipamentos com duas pias; e
- III. Uma sala de suporte técnico entre os laboratórios com computadores.

As disciplinas ministradas nestes laboratórios didáticos úmidos são: Base Experimental das Ciências Naturais, Zoologia: Origem e Diversificação de Metazoa, Zoologia de Ecdysozoa, Zoologia de Vertebrados, Evolução e Diversidade de Plantas I e II, Bioquímica: estrutura, propriedade e funções de biomoléculas, Bioquímica Funcional, Bioquímica Clínica, Genética I e II, Fundamentos de Imunologia, Microbiologia, dentre outras.

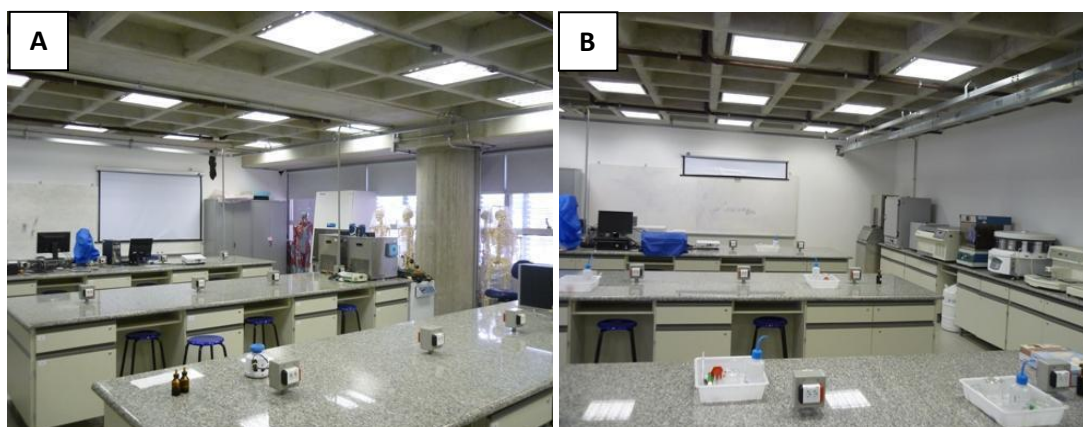


Figura 15.3.1. Infraestrutura básica dos laboratórios L402-3 (A) e L404-3 (B) no Bloco A, Torre 3.

Laboratórios Didáticos Práticas de Ensino são espaços destinados ao suporte dos cursos de licenciatura, desenvolvimento de habilidades e competências para docência da educação básica, podendo ser úteis também para desenvolvimentos das habilidades e competências para docência do ensino superior.

Laboratórios Didáticos de Informática são espaço para aulas utilizando recursos de tecnologia de informação como microcomputadores, acesso à internet, linguagens de programação, softwares, hardwares e periféricos.

Anexo aos laboratórios há sala de suporte técnico que acomodam quatro técnicos de laboratório, cumprindo as seguintes funções: nos períodos extra aula, auxiliam a comunidade no que diz respeito à atividades de graduação, pós-graduação e extensão em suas atividades práticas (projetos de disciplinas, iniciação científica, mestrado e doutorado), participam dos processos de compras levantando a minuta dos materiais necessários, fazem controle de estoque de materiais, bem como cooperam com os professores durante a realização testes e experimentos que serão incorporados nas disciplinas e preparação do laboratório para a aula prática. Nos períodos de aula, oferecem apoio para os professores e alunos durante o experimento, repondo materiais, auxiliando no uso de equipamentos e prezando pelo bom uso dos materiais de laboratório. Para isso, os técnicos são alocados previamente em

determinadas disciplinas, conforme a sua formação (eletrônica, eletrotécnica, materiais, mecânica, mecatrônica, edificações, química, biologia, informática, etc). Os técnicos trabalham em esquema de horários alternados, possibilitando o apoio às atividades práticas ao longo de todo período de funcionamento da UFABC, das 08 às 23h.

Além dos técnicos, a sala de suporte armazena alguns equipamentos e kits didáticos utilizados nas disciplinas. Há também a sala de suporte técnico, que funciona como almoxarifado, armazenando demais equipamentos e kits didáticos utilizados durante o quadrimestre.

A UFABC dispõe ainda de uma oficina mecânica de apoio, com quatro técnicos especializados na área e atende a demanda de toda comunidade acadêmica (centros, graduação, extensão e prefeitura universitária), para a construção e pequenas reparações de kits didáticos e dispositivos para equipamentos usados na graduação e pesquisa, além do auxílio à discente na construção e montagem de trabalhos de graduação. A oficina mecânica atende no horário das 08 às 17 horas.

A alocação de laboratórios didáticos para as turmas de disciplinas com carga horária prática ou aquelas que necessitem do uso de um laboratório é feita pelo coordenador do curso, a cada quadrimestre, durante o período estipulado pela Pró-Reitoria de Graduação. O docente da disciplina com carga horária alocada nos laboratórios didáticos é responsável pelas aulas práticas da disciplina, não podendo se ausentar do laboratório durante a aula prática.

Atividades como treinamentos, instalação ou manutenção de equipamentos nos laboratórios didáticos ou aulas pontuais são previamente agendadas com a equipe técnica responsável e acompanhadas por um técnico de laboratório.

Como os laboratórios são compartilhados, todos os cursos podem realizar diferentes atividades didáticas dentro dos diversos laboratórios, otimizando o uso dos recursos materiais e ampliando as possibilidades didáticas dos docentes da UFABC e a prática da interdisciplinaridade, respeitando as necessidades de cada disciplina ou aula de acordo com a classificação do laboratório e dos materiais e equipamentos disponíveis nele.

15.4. Sistema De Bibliotecas – SISBI

O Sistema de Bibliotecas da UFABC, cuja finalidade é atender as demandas informacionais da comunidade universitária e científica interna e externa à Universidade, é formado por unidades de bibliotecas localizadas nos Campi de Santo André e São Bernardo do Campo, responsáveis por atender e apoiar a comunidade universitária em suas atividades de

ensino pesquisa e extensão, de forma articulada e pautada na proposta interdisciplinar do projeto pedagógico e de seu plano de desenvolvimento institucional.

As Bibliotecas que compõem o Sistema possuem amplo e diversificado acervo, com aproximadamente 100.000 exemplares de livros físicos e 42.000 títulos de livros eletrônicos, sendo, todas as coleções da editora Springer Nature entre os anos de 2.005 e 2.014, todos os títulos publicados pela editora Wiley em 2.016 e pelos títulos da editora EBSCO referentes a coleção EBSCOHost. E, em complemento, títulos resultantes de assinaturas anuais com demais editoras, como: Elsevier, Cengage Learning e Wiley. Além da filmoteca que conta com mais de 1.000 títulos de filmes.

O SisBi ainda, dispõe de sistema (SophiA) que permite o acesso ao seu catálogo e portal na internet para acesso às informações sobre seus serviços e a conteúdos externos, como: sistema Scielo que contempla seleção de periódicos científicos brasileiros, sistema Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD); sistema COMUT que permite a obtenção de cópias de documentos técnico-científicos disponíveis nos acervos das principais bibliotecas brasileiras e em serviços de informações internacionais; Portal de Periódicos da CAPES, que oferece uma seleção das mais importantes fontes de informação científica e tecnológica, de acesso gratuito na Web. Atualmente, o portal dispõe de 34.457 periódicos eletrônicos, relacionados às diversas áreas do conhecimento e, ainda, acesso a mais de 2.000 bases de dados; dentre outros.

Convênios também são estabelecidos pelo SisBi, entre os mais significativos o serviço de Empréstimo Entre Bibliotecas (EEB), que estabelece a cooperação e potencializa a utilização do acervo das instituições universitárias participantes, favorecendo a disseminação da informação entre universitários e pesquisadores de todo o país. Outro convênio a ser notado é com o IBGE, que tem por objetivo ampliar para a sociedade, o acesso às informações produzidas por meio de cooperação técnica com o Centro de Documentação e Disseminação de Informações do IBGE. Assim, o SisBi passou a ser depositário das publicações editadas por esse órgão.

As unidades de bibliotecas atendem a comunidade de segunda a sexta, de 8 às 22h, mantendo-se em uma estrutura física com área total de 4.529 m², onde se distribuem 521 assentos; além de terminais de consulta ao acervo. Buscando promover o exercício a reflexão crítica nos espaços universitários, bem como a interação com os diversos públicos, desenvolve ainda, programas e projetos culturais como: CineArte, exibido também ao ar livre; PublicArte; Saraus e Exposições.

15.5. Tecnologias Digitais

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) têm sido cada vez mais utilizadas no processo de ensino e aprendizagem. Sua importância não está restrita apenas à oferta de disciplinas e cursos semipresenciais, ou totalmente a distância, ocupando um espaço importante também como mediadoras em disciplinas e cursos presenciais.

As salas de aula da UFABC são equipadas com projetor multimídia e um computador, e as disciplinas práticas, que demandam o uso de computadores e internet, são ministradas em laboratórios equipados com 30-48 computadores com acesso à Internet, projetor multimídia e softwares relacionados às atividades desenvolvidas. Estão disponíveis também 10 lousas digitais, distribuídas em salas específicas de cada centro. Para o uso dessas ferramentas e infraestrutura, os docentes contam com o suporte técnico do Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI) e da Coordenação de Laboratórios Didáticos (CLD).

15.6. Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)

Com o intuito de estimular a integração das TIC, a UFABC incentiva o uso de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (Moodle) como ferramenta de apoio ao ensino presencial e EaD nas diversas disciplinas. O AVA pode possibilitar a interação entre alunos e professores por meio de ferramentas de comunicação síncrona (e.g. bate papo/ chat) e assíncrona (e.g. fórum de discussões, correio eletrônico), além de funcionar como repositório de conteúdo didáticos, e permitir propostas de atividades individuais e colaborativas.

15.7. Núcleo Educacional de Tecnologias e Línguas (NETEL)

No âmbito da utilização das TIC nas diferentes modalidades de ensino e aprendizagem (presencial e EaD), o Núcleo Educacional de Tecnologias e Línguas (NETEL; <http://netel.ufabc.edu.br/>) é a unidade administrativa da UFABC responsável pelo apoio pedagógico. O NETEL está organizado em quatro divisões (Tecnologias da Informação e Audiovisual, Administrativa, Comunicação e Idiomas), e oferece cursos de extensão e oficinas para formação continuada de docentes interessados na integração de novas metodologias e tecnologias digitais nas suas práticas de ensino. Os cursos e oficinas são oferecidos periodicamente, nas modalidades presencial e EaD, e possibilitam a formação e a atualização em diferentes domínios, por exemplo: docência com tecnologias, desenvolvimento de objetos de aprendizagem, jogos digitais educacionais, videoaulas, webconferência, lousa digital, metodologias ativas de ensino, ferramentas digitais de apoio à aprendizagem. Para apoiar a

oferta de disciplinas na modalidade EaD, outras iniciativas formativas do NETEL são os cursos Planejamento de Cursos Virtuais, que se configura em uma oportunidade de reflexão e compartilhamento de ideias sobre estratégias; Ferramentas e Métodos, que apoia a criação de espaços virtuais de aprendizagem; e o curso Formação de Tutores para EAD, que tem como objetivo capacitar discentes de graduação e pós-graduação e pessoas interessadas em atuar como tutores/monitores. Para apoiar o docente na criação e oferta de disciplinas na modalidade EaD, o NETEL conta com uma equipe de profissionais da área de Design Instrucional e especialistas no desenvolvimento de recursos educacionais abertos (REA), como objetos de aprendizagem e jogos educacionais. O NETEL possui também a divisão de Tecnologias da Informação e Audiovisual com infraestrutura completa de estúdio e equipamentos para gravação de videoaulas e podcasts. O estúdio proporciona apoio à comunidade acadêmica em diversos projetos de extensão e outras iniciativas que demandam o uso de recursos audiovisuais, como filmagem de aulas e palestras. Em 2019, o NETEL incorporou a Divisão de Idiomas, responsável por desenvolver a política linguística da UFABC. Esta divisão oferta cursos de línguas gratuitos e presenciais, como de inglês, português, espanhol e francês.

Com o objetivo de compreender as potencialidades de uso das TIC e sua influência nos processos de ensino e aprendizagem, muitos pesquisadores da UFABC têm desenvolvido pesquisas interdisciplinares nas áreas de Educação, Ensino, Ciência da Computação, Comunicação etc. Neste contexto, os docentes envolvidos no NETEL, em parceria com outros(as) docentes da UFABC, desenvolvem pesquisas com a finalidade de renovação e atualização constante das TIC para aplicação em práticas de ensino. Em 2023, o NETEL e a Reitoria da UFABC estabeleceram um protocolo de intenções com as outras sete instituições públicas de ensino superior do Estado de São Paulo (UNIVESP, UNIFESP, USP, UNICAMP, UFSCar, IFSP e FATEC) referente à Rede de Apoio Ao Ensino Superior que é um espaço que reunir docentes, gestores(as) e demais profissionais das instituições conveniadas que tenham envolvimento e/ou responsabilidade com os processos de formação (inicial e continuada) de docentes do Ensino Superior. A rede pretende compartilhar experiências formativas em busca do desenvolvimento conjunto de novas diretrizes e investigações acerca da Pedagogia Universitária, com vistas a fomentar práticas docentes socialmente referenciadas, capazes de articular ensino, pesquisa, extensão e gestão acadêmico-pedagógica em consonância com a legislação vigente e as demandas do Ensino Superior no século XXI.

15.8. Acessibilidade

A UFABC possui um Núcleo de Acessibilidade, lotado na Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários e Políticas Afirmativas (ProAP), responsável por executar as políticas de assistência estudantil direcionadas aos estudantes com deficiência da nossa comunidade. Essas ações e projetos visam eliminar as barreiras arquitetônicas, atitudinais e de comunicação promovendo a inclusão das pessoas com deficiência. É papel da ProAP dar suporte a estudantes com deficiência ou necessidades educacionais específicas, além de orientar a comunidade acadêmica nas questões que envolvem o atendimento educacional destes estudantes. Além disso, a fim de possibilitar à pessoa com deficiência viver de forma autônoma e participar de todos os aspectos da vida acadêmica, a ProAP preza pela disseminação do conceito de desenho universal, conforme disposto na legislação vigente. Orientar o corpo docente, acolher aos estudantes respeitando suas especificidades, difundir e oferecer Tecnologias Assistivas, dar suporte de monitoria acadêmica as disciplinas de graduação, disponibilizar tradução e interpretação de LIBRAS, além da oferta de alguns programas de subsídios financeiros propostos pelo Plano Nacional de Assistência Estudantil - PNAES, também fazem parte dos programas em acessibilidade da UFABC.

15.9. Comitê de ética em pesquisa

As atividades desenvolvidas no ensino, na pesquisa e na extensão que envolvem a experimentação em animais ou seres humanos são realizadas conforme orientações e normativas por dois órgãos institucionais:

- 1. Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)** é um colegiado interdisciplinar e independente, formado por doutores atuantes na Universidade Federal do ABC (UFABC), de caráter consultivo, deliberativo e educativo, que tem por objetivo contribuir para o desenvolvimento da pesquisa dentro da Instituição, obedecendo aos padrões éticos, e defender a integridade física e psicológica dos sujeitos da pesquisa. Dessa forma, sua tarefa é regulamentar, analisar e aprovar a realização de pesquisas que envolvam seres humanos na Universidade Federal do ABC, lavrando parecer em conformidade com a Resolução Nº 466/2012⁷⁷, do Conselho Nacional de Saúde.

⁷⁷ BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em 25 de novembro de 2022.

2. **Comissão de Ética em Uso de Animais (CEUA)** foi instituída na UFABC em 2010⁷⁸ e tem por objetivo analisar, emitir parecer e expedir certificados à luz dos princípios éticos em experimentação animal elaborados pelo Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA) e em concordância com as disposições da Lei Federal Nº 11.794/2008⁷⁹.

⁷⁸ Resolução Conspepe Nº 224, de 12 de dezembro de 2017. Institui a Comissão de Ética em Uso de Animais da UFABC (CEUA), revoga e substitui a Resolução ConsEP nº 41. Disponível em: <https://www.ufabc.edu.br/images/consepe/resolucoes/resolucao-224-institui-a-comissao-de-etica-em-uso-de-animais-da-ufabc-ceua-revoga-e-substitui-a-resolucao-consep-n-41.pdf>. Acesso em 25 de novembro de 2022.

⁷⁹ BRASIL. Lei nº 11.794, de 8 de outubro de 2008. Regulamenta o inciso VII do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelecendo procedimentos para o uso científico de animais; revoga a Lei nº 6.638, de 8 de maio de 1979; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11794.htm. Acesso em 25 de novembro de 2022.

16. CORPO DOCENTE

Todos os docentes credenciados no curso de BCB são doutores, contratados em Regime de Dedicação Exclusiva. O conjunto desses docentes contempla todas as grandes áreas de atuação do Biólogo. A integração entre esses docentes assegura a formação interdisciplinar do Bacharel em Ciências Biológicas formado na UFABC. A tabela abaixo indica os docentes membros da Plenária do BCB, juntamente com seus Centros de lotação, área de Formação e Área de Atuação.

Docente	Centro	Área de Formação (Doutorado)	Área/subárea (Ingresso na UFABC)
Alberto José Olavarrieta Arab	CCNH	Zoologia	Zoologia de Invertebrados
Ana Carolina Santos S. Galvão	CCNH	Bioquímica	Bioquímica Metabólica
Ana Paula de Mattos Arêas Dau	CCNH	Bioquímica	Bioquímica / Biologia Molecular
Ana Paula de Moraes	CCNH	Biologia Vegetal	Botânica
Ana Lígia Scott	CMCC	Biofísica Molecular	
André Eterovic	CCNH	Ecologia: ecossistemas terrestres e aquáticos	Ecologia/Ecologia de populações e comunidades
Anselmo Nogueira	CCNH	Botânica	Biologia de Criptógamas
Antonio Sergio Kimus Braz	CCNH	Genética	Biologia molecular/ Genômica e Bioinformática
Arnaldo Rodrigues dos Santos Junior	CCNH	Biologia Celular e estrutural	Biologia Celular e Molecular
Carlos Alberto da Silva	CCNH	Biologia molecular	Morfologia Humana
Carlos Suetoshi Miyazawa	CCNH	Genética e evolução	Citogenética Animal
César Augusto João Ribeiro	CCNH	Bioquímica	Bioquímica
Charles Morphy Dias dos Santos	CCNH	Entomologia	Biologia Evolutiva e Comparada dos Animais
Cibele Biondo	CCNH	Psicologia (Psicologia Experimental - Comportamento Animal)	Ecologia Evolutiva

Dácio Roberto Matheus	CECS	Microbiologia aplicada	Microbiologia para engenharia Ambiental
Daniel Carneiro Carrettiero	CCNH	Fisiologia geral	Biologia Funcional e Fisiologia
Daniele Ribeiro de Araujo	CCNH	Bioquímica: biologia funcional e molecular	Biologia/Farmacologia
Danilo da Cruz Centeno	CCNH	Fisiologia Vegetal	Fisiologia Vegetal
Elizabeth Teodorov	CCNH	Farmacologia	Farmacologia
Fabiana Rodrigues Costa Nunes	CCNH	Zoologia	Paleontologia
Fernanda Dias da Silva	CCNH	Ciências (Biologia da Relação Patógeno-Hospedeiro)	Biologia Molecular e Biotecnologia
Fernando Zaniolo Gibran	CCNH	Biologia comparada	Zoologia de Vertebrados
Fernanda Franzolin	CCNH	Educação	Educação
Fúlvio Rieli Mendes	CCNH	Psicobiologia	Farmacologia
Guilherme Cunha Ribeiro	CCNH	Entomologia	Biologia Evolutiva
Gustavo Muniz Dias	CCNH	Ecologia	Biodiversidade e Conservação
Hana Paula Masuda	CCNH	Ciências (Química Biológica)	Bioquímica/Biologia Molecular
Iseli Lourenço Nantes	CCNH	Bioquímica	Bioenergética
Ives Haifig	CCNH	Zoologia	Zoologia de Invertebrados
Jiri Borecky	CCNH	Ciências Naturais e Biofísica	Bioquímica e Biologia Molecular
Livia Seno Ferreira Camargo	CCNH	Ciências	Microbiologia
Luciana Campos Paulino	CCNH	Genética de Microrganismos: Biologia Molecular	Biologia Evolutiva
Luciano Puzer	CCNH	Ciências Biológicas: Biologia Molecular	Bioquímica
Luiz Roberto Nunes	CMCC	Biologia Molecular e Genética	Bioquímica Estrutural
Marcela Sorelli Carneiro Ramos	CCNH	Biologia Celular e tecidual	Ciências Morfológicas
Marcella Pecora Milazzotto	CCNH	Biotecnologia	Biologia Celular e

			Molecular
Marcelo Augusto Christoffolete	CCNH	Ciências Endocrinológicas	Biologia Funcional
Márcia Aparecida Sperança	CCNH	Biologia da relação Patógeno-hospedeiro	Genética Molecular
Márcio de Souza Werneck	CCNH	Ecologia, Conservação e Manejo da Vida Silvestre	Ecologia Vegetal
Maria Camila Almeida	CCNH	Fisiologia	Biologia/Fisiologia
Maria Cristina Carlan da Silva	CCNH	Biologia Molecular – Virologia	Microbiologia
Matheus Fortes Santos	CCNH	Botânica	Sistemática Vegetal
Natalia Pirani Ghilardi Lopes	CCNH	Botânica	Biologia de Criptógamas
Nathalia de Setta Costa	CCNH	Genética	Genômica Comparativa
Otto Müller Patrão de Oliveira	CCH	Zoologia	Zoologia dos Invertebrados
Priscila Barreto de Jesus	CCNH	Botânica	Biologia de Criptógamas
Renata Simões	CCNH	Reprodução Animal	Biologia do Desenvolvimento
Ricardo Augusto Lombello	CCNH	Biologia Vegetal	Biologia Vegetal
Ricardo Jannini Sawaya	CCNH	Ecologia	Zoologia e Ecologia
Sérgio Daishi Sasaki	CCNH	Biologia Molecular	Bioquímica Metabólica
Simone Rodrigues de Freitas	CCNH	Ciências (Geografia)	Ecologia
Tiago Fernandes Carrijo	CCNH	Entomologia	Zoologia de Invertebrados
Tiago Rodrigues	CCNH	Bioquímica	Bioquímica Metabólica
Vanessa Kruth Verdade	CCNH	Zoologia	Zoologia de Vertebrados
Vinícius de Andrade Oliveira	CCNH	Imunologia	Imunologia
Wagner Rodrigo de Souza	CCNH	Ciências	Biotecnologia Vegetal

16.1. Núcleo docente estruturante (NDE)

O NDE do curso de BCB é constituído conforme as orientações da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES), segundo a Resolução n.º. 1/2010⁸⁰, a Resolução CONSEPE n.º 179/2014⁸¹ e a portaria CCNH n.º.181/2020⁸². São atribuições do Núcleo Docente Estruturante (NDE):

1. zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso e demais marcos regulatórios;
2. contribuir para a determinação e consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
3. atuar no acompanhamento, na consolidação e na atualização do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) através de estudos e atualizações periódicas;
4. referendar o relatório de adequação da bibliografia básica e complementar de cada unidade curricular, comprovando sua adequação e compatibilidade com o número de vagas autorizadas (do próprio curso e de outros que utilizem o título) e a quantidade de exemplares por título disponíveis no acervo;
5. zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
6. verificar o impacto do sistema de avaliação de aprendizagem na formação do estudante; e
7. indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão e sua articulação com a pós-graduação, oriundas das necessidades do curso de graduação, das

⁸⁰ Resolução Nº 01, de 17 de junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/docman/outubro-2010-pdf/6885-resolucao1-2010-conae>. Acesso em 23 de novembro de 2022.

⁸¹ Resolução CONSEPE Nº 179, de 21 de julho de 2014. Institui o Núcleo Docente Estruturante (NDE) no âmbito dos Cursos de Graduação da UFABC e estabelece suas normas de funcionamento. Disponível em: http://www.ufabc.edu.br/index.php?option=com_content&view=article&id=8652%3Aresolucao-consepe-nd-179-institui-o-nucleo-docente-estruturante-nde-no-ambito-dos-cursos-de-graduacao-da-ufabc-e-estabelece-suas-normas-de-funcionamento&catid=427%3Aconsepe-resolucoes&Itemid=42. Acesso: 27 mai. 2015.

⁸² Portaria CCNH n.º 181, de 13 de fevereiro de 2020. Dispõe sobre as atribuições e o funcionamento do Núcleo Docente Estruturante (NDE) dos cursos de graduação do Centro de Ciências Naturais e Humanas (CCNH). Disponível em https://www.ufabc.edu.br/images/stories/comunicare/boletimdeservico/boletim_servico_ufabc_917.pdf#page=82. Acesso em 23 de novembro de 2022.

exigências do mundo do trabalho, sintonizadas com as políticas públicas próprias à área de conhecimento.

O NDE do Curso de BCB, conforme Portaria do Centro de Ciências Naturais e Humanas (CCNH) Nº 2278/2022⁸³, é composto pelos seguintes docentes:

Nome do Docente	E-mail
Profa. Dra. Ana Paula de Mattos Areas Dau	ana.areas@ufabc.edu.br
Profa. Dra. Ana Paula de Moraes	ana.moraes@ufabc.edu.br
Prof. Dr. César Augusto João Ribeiro	cesar.ribeiro@ufabc.edu.br
Profa. Dra. Cibeles Biondo	cibeles.biondo@ufabc.edu.br
Profa. Dra. Hana Paula Masuda	hana.masuda@ufabc.edu.br
Prof. Dr. Jiri Borecky	jiri.borecky@ufabc.edu.br
Profa. Dra. Natália Pirani Ghilardi-Lopes	natalia.lobes@ufabc.edu.br
Profa. Dra. Vanessa Kruth Verdade	vanessa.verdade@ufabc.edu.br

⁸³ Portaria CCNH nº 2278, de 08 de março de 2022. Altera a composição do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas. Disponível em: https://www.ufabc.edu.br/images/stories/comunicare/boletimdeservico/boletim_servico_ufabc_1126.pdf#page=134. Acesso em 24 de novembro de 2022.

17. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

A Universidade Federal do ABC tem implementado mecanismos de avaliação permanente da efetividade do processo de ensino-aprendizagem, visando compatibilizar a oferta de vagas, os objetivos do Curso, o perfil do egresso e a demanda do mercado de trabalho para os diferentes cursos. A Comissão Própria de Avaliação (CPA)⁸⁴, regulamentada na UFABC inicialmente em 2009⁸⁵, é uma comissão representativa que tem a finalidade de elaborar e desenvolver junto à comunidade acadêmica, à administração e aos conselhos superiores, o processo de auto avaliação institucional, dentro dos princípios do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), conforme Lei nº 10.861/2014⁸⁶.

Os processos de avaliações de disciplinas e do curso de BCB são organizados pela CPA, sendo composto por avaliações realizadas online com discentes e docentes ao final de cada quadrimestre. Todas as avaliações são realizadas de maneira controlada e com utilização de senha. Os relatórios são emitidos à Coordenação de curso e as informações compartilhadas com o NDE e os docentes credenciados no curso para fomentar a discussão com a coordenação e/ou plenária do curso sobre os encaminhamentos necessários para melhoria contínua do ensino de Graduação. A CPA também elabora relatórios mais simplificados para compartilhar os dados com a comunidade externa. A Comissão de Graduação (CG) estabeleceu, via resolução nº 19/2017⁸⁷, as diretrizes para que as avaliações possam ser comparadas temporalmente e padronizou o relatório de cada curso. Ao final de cada ano os relatórios de todos os cursos da Universidade são apresentados para as coordenações, incluindo problemas comuns, demandas generalizadas, específicas ou recorrentes e demandas de ações com atribuição de responsabilidade para que haja planejamento e análise da solução de problemas no ano subsequente.

⁸⁴ Disponível em: http://www.ufabc.edu.br/index.php?option=com_content&view=article&id=3772&Itemid=256.

⁸⁵ Portaria Nº 614, de 9 de dezembro de 2009. Instituir Comissão Própria de Avaliação, em caráter Pró-Tempore, para conduzir, sistematizar e prestar informações ao INEP relativos aos Processos de Avaliação Internos da UFABC, conforme determina a Lei Nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES.

⁸⁶ BRASIL. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2014. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/10.861.htm. Acesso em 22 de abril de 2015.

⁸⁷ RESOLUÇÃO DA COMISSÃO DE GRADUAÇÃO Nº 019, de 17 de outubro de 2017. Estabelece diretrizes para encaminhamento e estabelecimento de estratégias de aperfeiçoamento do ensino, currículo e infraestrutura dos cursos de graduação da UFABC. Disponível em https://prograd.ufabc.edu.br/cg/2017/resolucao_cg_019_2017.pdf. Acesso em 25 de novembro de 2022.

Outro parâmetro adotado como indicador de avaliação do curso é a análise do aproveitamento dos alunos no ENADE – Exame Nacional de Avaliação de Desenvolvimento dos estudantes⁸⁸. O objetivo dessa avaliação nacional é aferir o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares do respectivo curso de graduação, e as habilidades e competências em sua formação. Os relatórios são emitidos pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) que é amplamente discutido no âmbito do curso, envolvendo a participação de docentes, discentes e técnicos, para definir e conduzir os encaminhamentos necessários para melhoria contínua do ensino de graduação.

Ainda, ao longo do desenvolvimento das atividades curriculares, a Coordenação do Curso também desenvolve mecanismos que possibilitem a permanente avaliação dos objetivos do curso. Tais mecanismos contemplam as necessidades da área do conhecimento que o curso está ligado, as exigências acadêmicas da Universidade, o mercado de trabalho, as condições de empregabilidade, e a atuação profissional dos formandos, entre outros. Ainda, poderão ser utilizados mecanismos especificamente desenvolvidos pela Coordenação atendendo a objetivos particulares, assim como mecanismos genéricos como:

- a.** Na apresentação do estágio curricular, poderá ser contemplada a participação de representantes do setor produtivo na banca examinadora que propiciem a avaliação do desempenho do estudante sob o enfoque da empresa ou ainda ligado as Instituições de Ensino Superior, com o enfoque acadêmico;
- b.** Na banca de avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso em Biologia, poderá haver a participação de representantes do setor produtivo e/ou docentes dos colegiados de Curso;
- c.** Na análise da produção tecnológica desenvolvida pelo corpo docente do curso.
- d.** Canal de comunicação direta com discentes e egressos para comunicação e levantamento de demandas discentes.

⁸⁸ Portaria Normativa Nº 40 de 12 de dezembro de 2007. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_superior/enade/legislacao/2007/portaria_n40_12122007.pdf. Acesso: 27 mai. 2015.

18. ROL DE DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DO CURSO

Sigla	Nome da Disciplina	T	P	E	I	Créditos	Carga Horária
BCS0001-15	Base Experimental das Ciências Naturais	0	3	0	2	3	36
BIS0005-15	Bases computacionais Da Ciência	0	2	0	2	2	24
BIR0004-15	Bases Epistemológicas da Ciência Moderna	3	0	0	4	3	36
BIS0003-15	Bases Matemáticas	4	0	0	5	4	48
BCL0306-15	Biodiversidade: Interações entre Organismos e Ambiente	3	0	0	4	3	36
NHT1002-15	Bioética	2	0	0	2	2	24
NHT1053-15	Biologia Celular	4	2	0	4	6	72
NHT1013-15	Bioquímica Funcional	4	2	0	4	6	72
BCL0308-15	Bioquímica: estrutura, propriedade e funções de biomoléculas	3	2	0	6	5	60
BIR0603-15	Ciência, Tecnologia e Sociedade	3	0	0	4	3	36
BCM0506-15	Comunicação e Redes	3	0	0	4	3	36
NHT1072-15	Ecologia Comportamental	2	2	0	4	4	48
NHT1073-15	Ecologia Vegetal	2	2	0	4	4	48
BIK0102-15	Estrutura da Matéria	3	0	0	4	3	36
BIQ0602-15	Estrutura e Dinâmica Social	3	0	0	4	3	36
NHT1062-15	Evolução	4	0	0	4	4	48
NHT1067-15	Evolução e Diversidade de Plantas I	2	2	0	2	4	48
NHT1068-15	Evolução e Diversidade de Plantas II	2	4	0	4	6	72
BIL0304-15	Evolução e Diversificação da Vida na Terra	3	0	0	4	3	36
BCJ0203-15	Fenômenos Eletromagnéticos	4	1	0	6	5	60

BCJ0204-15	Fenômenos Mecânicos	4	1	0	6	5	60
BCJ0205-15	Fenômenos Térmicos	3	1	0	4	4	48
BCK0103-15	Física Quântica	3	0	0	4	3	36
NHT1069-15	Fisiologia Vegetal I	4	2	0	3	6	72
NHT1070-15	Fisiologia Vegetal II	2	2	0	2	4	48
BCN0402-15	Funções de uma Variável	4	0	0	6	4	48
BCN0407-15	Funções de Várias Variáveis	4	0	0	4	4	48
NHT1055-15	Fundamentos de Imunologia	2	2	0	4	4	48
NHT1061-15	Genética I	4	2	0	4	6	72
NHT1057-15	Genética II	2	2	0	4	4	48
NHT1030-15	Geologia e Paleontologia	2	2	0	4	4	48
BCN0404-15	Geometria Analítica	3	0	0	6	3	36
NHT1054-15	Histologia e Embriologia	4	2	0	4	6	72
BIN0406-15	Introdução à Probabilidade e à Estatística	3	0	0	4	3	36
BCN0405-15	Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias	4	0	0	4	4	48
NHT1056-15	Microbiologia	4	2	0	4	6	72
NHT1066-15	Morfofisiologia Animal Comparada	4	0	0	4	4	48
NHT1058-15	Morfofisiologia Humana I	4	2	0	4	6	72
NHT1059-15	Morfofisiologia Humana II	4	2	0	4	6	72
NHT1060-15	Morfofisiologia Humana III	4	2	0	4	6	72
BCM0504-15	Natureza da Informação	3	0	0	4	3	36
BCS0002-15	Projeto Dirigido	0	2	0	10	2	24
NHT1071-15	Práticas de Ecologia	1	3	0	4	4	48

BCM0505-22	Processamento da Informação	0	4	0	4	4	48
NHT1048-15	Sistemática e Biogeografia	2	2	0	4	4	48
NHT1049-15	Trabalho de Conclusão de Curso em Biologia	2	0	0	2	2	24
BCL0307-15	Transformações Químicas	3	2	0	6	5	60
NHBB001-23	Zoologia: Origem e Diversificação de Metazoa	2	4	0	3	6	72
NHBB002-23	Zoologia de Ecdysozoa	2	4	0	3	6	72
NHT1065-15	Zoologia de Vertebrados	4	2	0	3	6	72

Legenda:

	Disciplinas obrigatórias do Bacharelado em Ciência e Tecnologia
	Disciplinas obrigatórias do Bacharelado em Ciências Biológicas

19. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Os seguintes documentos são complementares a este PPC:

- **Documento Complementar I:** Rol de Disciplinas de Opção Limitada do Bacharelado em Ciências Biológicas.
- **Documento Complementar II:** Regras De Transição De Matrizes e Tabela De Transição De Matriz Curricular do Bacharelado Em Ciências Biológicas;