



Ministério da Educação
Universidade Federal do ABC



PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO
BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

SANTO ANDRÉ
2014

Reitor da UFABC

Prof. Klaus Capelle

Pró Reitor de Graduação

Prof. José Fernando Queiruga Rey

Diretor do Centro de Ciências Naturais e Humanas

Prof. Ronei Miotto

Coordenador Titular do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas

Prof. Carlos Alberto da Silva

Coordenador Adjunto do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas

Prof. Gustavo Muniz Dias

Equipe de Trabalho

Profª. Ana Carolina Santos de Souza Galvão

Profª. Ana Paula de Mattos Arêas Dau

Prof. André Eterovic

Profª. Andréa Onofre de Araújo

Prof. Antonio Sergio Kimus Braz

Prof. Arnaldo Rodrigues dos Santos Junior

Prof. Carlos Alberto da Silva

Prof. Carlos Suetoshi Miyazawa

Prof. Charles Morphy Dias dos Santos

Profª. Cibele Biondo

Prof. Dácio Roberto Matheus

Prof. Daniel Carneiro Carretiero

Profª. Daniele Ribeiro de Araújo

Prof. Danilo da Cruz Centeno

Prof. Eduardo Leite Borba

Profª. Elizabete Campos de Lima

Profª. Elizabeth Teodorov

Profª. Fernanda Dias da Silva

Prof. Fernando Zaniolo Gibran

Prof. Fúlvio Rieli Mendes

Prof. Guilherme Cunha Ribeiro

Prof. Gustavo Muniz Dias

Profª. Hana Paula Masuda

Prof. Humberto Fonseca Mendes

Profª. Iseli Lourenço Nantes

Prof. Jiri Borecky

Prof. Luciana Campos Paulino

Prof. Luciano Puzer

Prof. Luís Paulo Barbour Scott,

Prof. Luiz Roberto Nunes,

Profª. Marcela Sorelli Carneiro Ramos

Profª. Marcela Pecora Milazzotto

Prof. Marcelo Augusto Christoffolete

Profª. Márcia Aparecida Sperança

Prof. Marcio de Souza Werneck

Profª. Maria Camila Almeida

Profª. Maria Cristina Carlan da Silva

Profª. Natália Pirani Ghilardi Lopes

Profª. Nathalia de Setta Costa

Prof. Otto Muller Patrão de Oliveira

Profª. Renata Simões

Profª. Renata Maria Augusto da Costa

Prof. Ricardo Augusto Lombello

Prof. Rodney Carlos Bassanezi

Prof. Sérgio Daishi Sasaki

Profª. Simone Rodrigues de Freitas

Prof. Tiago Rodrigues

Profª. Vanessa Kruth Verdade

Índice

<i>1 DADOS DA INSTITUIÇÃO</i>	5
<i>2 DADOS DO CURSO</i>	6
<i>4 PERFIL DO CURSO</i>	10
<i>5 OBJETIVOS DO CURSO</i>	12
5.1 Geral	12
5.2 Específicos	12
<i>6 REQUISITO DE ACESSO</i>	13
6.1 Forma de acesso ao curso	13
6.2 Regime de matrícula	13
<i>7 PERFIL DO EGRESSO</i>	14
7.1 Competências e habilidades	14
<i>8 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR</i>	16
8.1 Fundamentação geral.....	16
8.2 Área de atuação	17
8.3 Regime de ensino	19
8.4 Estratégias pedagógicas	20
8.5 Apresentação gráfica de um perfil de formação.....	29
<i>9 AÇÕES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES À FORMAÇÃO</i>	35
<i>10 ATIVIDADES COMPLEMENTARES</i>	38
9.1. Normatização das atividades complementares	38
<i>11 ESTÁGIO CURRICULAR</i>	41
11.1 Regulamentação do estágio supervisionado	41
<i>12 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)</i>	45
12.1 Regulamentação.....	45
<i>13 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM</i>	50

<i>14 INFRAESTRUTURA</i>	55
14.1 Instalações e equipamentos.....	55
14.1.1 Biblioteca.....	55
14.1.2. Laboratórios didáticos.....	58
<i>15 CORPO DOCENTE</i>	63
<i>16 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO</i>	65
<i>16 ROL DE DISCIPLINAS</i>	67
16.1. Disciplinas Obrigatórias para o Bacharelado em Ciências e Tecnologia	67
16.2. Disciplinas de Opção limitada específicas e ofertadas pelo curso.....	68

1 DADOS DA INSTITUIÇÃO

Nome da Unidade: Fundação Universidade Federal do ABC

CNPJ: 07 722.779/0001-06

Lei de Criação: Lei nº 11.145, de 26 de julho de 2005, publicada no DOU em 27 de julho de 2005.

2 DADOS DO CURSO

Curso: Bacharelado em *Ciências Biológicas*

Diplomação: Bacharel em *Ciências Biológicas*

Carga horária total do curso: 3452 horas

Estágio: Obrigatório – com o total de 200 horas

Turno de oferta: Matutino e noturno

Número de vagas por turno: 25 vagas

Câmpus de oferta: Santo André

3 APRESENTAÇÃO

No ano de 2004 o Ministério da Educação encaminhou ao Congresso Nacional o Projeto de Lei nº 3962/2004 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.

De acordo com o Plano Nacional de Educação – PNE, o programa de ampliação do ensino superior tem como meta o atendimento de pelo menos 30% de jovens da faixa etária entre 18 a 24 anos até o final desta década.

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 macropolítica 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 2,5 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 instituições privadas, 20% em instituições municipais e 15% na rede comunitária filantrópica, sendo a UFABC a única instituição completamente gratuita aos estudantes

A região do ABC apresenta uma enorme demanda de vagas no ensino público superior. Com efeito, a região possui mais de 2,5 milhões de habitantes e uma oferta de 45.000 vagas distribuídas em 30 Instituições de Ensino Superior, sendo a grande maioria privada. Dos cerca de 77 mil estudantes matriculados no ensino superior no Grande ABC, cerca de 65% estão em instituições privadas, 20% em instituições municipais e 15% na rede comunitária filantrópica.

Com a exceção de uma pequena porcentagem de instituições que desenvolvem atividades de pesquisa, a grande maioria se dedica apenas ao ensino. No setor de tecnologia e engenharia, são poucas as que investem em pesquisa aplicada. A UFABC visa, precisamente, preencher a lacuna de oferta de educação superior pública na região, potencializando o desenvolvimento regional através da oferta de quadros de com formação superior, e iniciando suas atividades na região pelas áreas tecnológicas e de engenharias e pelo desenvolvimento de pesquisa e extensão integradas à vocação industrial do Grande ABC.

A extensão deverá ter 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, prevendo-se que suas atividades distribuam-se, no espaço de 10 anos, em pelo menos 3 campi. Atualmente está em funcionamento o campus Santo André e, a partir de maio de 2010 iniciará suas atividades o campus São Bernardo do Campo.

A UFABC 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.

Para atingir esses objetivos, a atuação acadêmica da UFABC se dá nas áreas de cursos de Graduação, Pós-Graduação e Extensão, visando à formação e o aperfeiçoamento de recursos humanos solicitados pelo progresso da sociedade brasileira, bem como na promoção e estímulo à pesquisa científica, tecnológica e a produção de pensamento original no campo da ciência e da tecnologia.

Ainda, um importante diferencial da UFABC, que evidencia a preocupação da Universidade com a qualidade, é que seu quadro docente é composto exclusivamente por doutores, contratados em Regime de Dedicção Exclusiva.

4 PERFIL DO CURSO

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.

A Universidade Federal do ABC se localiza na região do ABC paulista, um dos mais importantes pólos industriais do Brasil e da América do Sul. A população das sete cidades que a compõe, que chega a 2,4 milhões de habitantes, por si só demonstra a enorme demanda por educação superior. Tal demanda é aumentada pela forte presença empresarial na região, que requer mão-de-obra cada vez mais especializada. Neste contexto, torna-se cada vez mais evidente a necessidade de se criar um profissional de Ciências Biológicas capaz de atuar em diferentes áreas do seu âmbito profissional, tanto na área ambiental e ecológica, de saúde, biotecnológica e industrial, quanto na área de pesquisa e educação e outras relacionadas ao amplo campo de trabalho do Biólogo.

Este projeto pedagógico, construído de forma participativa e integrada com os docentes do curso, visa 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 pareceres CNE/CES 1.301, de 6 de novembro de 2001, e CNE/CES 7, de 11 de março de 2002.

Tendo em vista o projeto pedagógico da UFABC, um dos objetivos foi evitar a separação grande entre áreas de conhecimento biológico. Ao contrário, nossa intenção foi buscar a integração entre as disciplinas. Nesse sentido, buscamos 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.

Buscamos não pensar na formação tradicional em Ciências Biológicas e sim nos concentrar na visão da UFABC, porém sem esquecer o que é básico para um Biólogo em sua bagagem. Desta forma, o aluno de um curso de Ciências Biológicas deve ser estimulado e treinado em 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 os fatos já descobertos e finalmente, mas não menos importante, capaz de trabalhar em grupos com eficiência.

Nosso grande diferencial é a formação multidisciplinar à qual nosso aluno está exposto no Bacharelado de Ciência e Tecnologia (BC&T), que apresenta ao aluno iniciante um contato bastante fundamentado em diversos campos das ciências 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 do aluno cursar um grupo de disciplinas obrigatórias ao curso de Ciências Biológicas faz com que tenhamos um profissional com formação teórica mínima 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 livre), permite que o mesmo possa dirigir a sua formação profissional para áreas de seu maior interesse, iniciando, ainda na graduação, o seu processo de especialização se assim o desejar.

Um ponto importante na concepção de nosso curso é também fazer o aluno ingressante do curso de Ciências Biológicas compreender 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 e pós-graduação.

5 OBJETIVOS DO CURSO

5.1 Geral

Nosso objetivo geral é a formação de um profissional generalista e crítico, no exercício pleno de sua cidadania, além de comprometido de forma ética e responsável com a construção de uma sociedade melhor, que preserva a biodiversidade e as condições ambientais de sua região de trabalho.

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, no raciocínio lógico, na experimentação, no 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;
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 Forma de acesso ao curso

O processo seletivo para acesso aos Cursos de Graduação da Universidade Federal do ABC é anual, e inicialmente dar-se-á pelo 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). O ingresso nos cursos de formação específica, após a conclusão dos bacharelados interdisciplinares, se dá por seleção interna, segundo a Resolução ConsEP, número 31.

O Processo de Admissão por Transferência Facultativa da UFABC utiliza, para seleção e classificação de candidatos, os seguintes critérios: o candidato deve ter alcançado um mínimo de 65% de Rendimento Final no ENEM (média aritmética simples da nota obtida na prova objetiva e redação), no exame indicado pelo candidato e ter sido aprovado na IES de origem em, no mínimo 20% e no máximo em 60% da carga horária total exigida para a integralização do curso. O curso da IES de origem deve ser reconhecido ou autorizado pelo MEC e o candidato deve estar devidamente matriculado no curso.

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 aluno ingressante deverá cursar, obrigatoriamente, o mínimo de 9 créditos no quadrimestre de ingresso. A partir do segundo quadrimestre, deve-se atentar aos critérios de jubilação (desligamento). O período de matrícula é determinado pelo calendário da UFABC.

Ressaltamos que embora mesmo não havendo pré-requisitos para a matrícula em disciplinas, é fortemente recomendado aos alunos que sigam a matriz sugerida pelo projeto pedagógico do curso e, em especial, a tabela e fluxograma de recomendações apresentadas nesse documento.

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. Ao mesmo tempo, 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 que certamente o distinguirá de profissionais de outras instituições.

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 freqüentes 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 idéias já existentes e desenvolver novas idéias com embasamento científico sólido que terão adquirido.

7.1 Competências e habilidades

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

- ✓ Atuar em pesquisa básica e aplicada nas diferentes áreas das Ciências Biológicas,

comprometendo-se com a divulgação 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 e pesquisa, assim como o desenvolvimento e execução dos mesmos;
- ✓ Aplicar os conhecimentos das ciências biológicas, modificar o contexto sócio-político 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, todos adequados às 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 educador consciente de seu papel na formação de cidadãos sob a perspectiva educacional, científica, ambiental e social.

8 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

8.1 Fundamentação geral

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 curso¹, 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 Geologia², 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,

¹ Parecer CNE/CES n.º.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.

² Parecer CNE/CES n.º. 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.

ampliando a atuação do profissional formado, para atender à demanda ao ensino de Biologia³. 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 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 profissional⁴.

Em 11 de novembro de 2004, a Câmara de Educação Superior do CNE aprovou o a carga horária mínima de 2400h para o curso presencial de bacharelado Ciências Biológicas⁵. 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 n.º. 329/2004. Em 9 de outubro de 2008, a Câmara de Educação Superior do CNE aprovou o Parecer CNE/CES n.º. 213/2008 (publicado no D.O.U – seção 1, página 27 - do dia 07 de abril de 2009) estabelecendo uma carga horária mínima de 3200h⁶. Contudo, o Conselho Federal de Biologia Contudo, 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.

8.2 Área de atuação

O biólogo é um profissional que estuda os organismos 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 sob diversos aspectos, aumentando o conhecimento científico

³ Resolução no. CNE/CES n.º 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

⁴ 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.

⁵ Parecer CNE/CES n.º. 329/2004 - Duração de cursos presenciais de bacharelado.

⁶ Parecer CNE/CES n.º. 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.

e desenvolvendo aplicações práticas na agropecuária, manutenção da biodiversidade e do meio ambiente e na saúde. O biólogo pode também lecionar em universidades e em instituições de ensino superior e utilizar seu conhecimento para dar consultoria a advogados, gerentes, políticos, produtores, trabalhadores da área de saúde e público em geral sobre assuntos pertinentes à sua formação.

Em 1979, a profissão de Biólogo foi regulamentada pela lei nº 6684/79 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, de 03 de setembro de 1979:

“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.”

8.3 Regime de ensino

A estrutura curricular proposta deste curso se fundamenta em objetivos educacionais, técnico-científicos, humanísticos, sócio-culturais 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 novas diretrizes curriculares para os cursos de Ciências Biológicas, conforme parecer no. CNE/CES 1.301/2001 – Colegiado CES – aprovado em 06.11.2001. Assim como, as recomendações do Conselho Federal de Biologia quanto aos 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 Produção⁷.

A estrutura curricular deste curso está em consonância com o Projeto Pedagógico da Universidade Federal do ABC, no qual o aluno ingressa através do curso Interdisciplinar do Bacharelado em Ciência e Tecnologia (BC&T). As disciplinas obrigatórias do BC&T que compõem a base científica, metodológica e tecnológica para o Bacharelado em Ciências Biológicas, totalizam 90 créditos (1080h). Sendo que um crédito equivale aproximadamente a uma hora semanal durante um quadrimestre, o que corresponde a um tempo total de 12 horas (h). 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;

⁷ 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

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 em Bacharelado em Ciências Biológicas, o aluno deverá cumprir com um elenco de disciplinas obrigatórias, um grupo de disciplinas com conteúdos biológicos do curso , podendo ser de Opção Limitada ou de Opção Livre para o Bacharelado em Ciências Biológicas.

8.4 Estratégias pedagógicas

A matriz curricular do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas está organizada em um conjunto de disciplinas obrigatórias (OB) que compreendem aos 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 nº01/2010, Resolução CFBio nº227/2010). Ainda, para que o aluno possa aprofundar seus conhecimentos básicos há um conjunto de disciplinas de opção limitada (OL) com conteúdos biológicos específicos e livres (qualquer disciplina ofertada na UFABC). A seleção das disciplinas livresse dará em função do seu interesse em uma área específica das Ciências Biológicas ou na sua atuação no mercado de trabalho. Desta forma, o aluno deverá cursar 1080 horas de disciplinas obrigatórias do Bacharelado em Ciência e Tecnologia (BC&T), 1488 horas de disciplinas obrigatórias específicas do Bacharelado em Ciências Biológicas, 432 horas de disciplinas de opção-limitada, 108 horas de disciplinas livres, 120 horas de atividades complementares obrigatórias do BC&T e 200 horas de estágio supervisionado totalizando 3452 horas (Tabela 1).

Tabela 1. Organização curricular do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UFABC.

CONTEÚDOS CURRICULARES		Horas	créditos
Conteúdos Básicos	Disciplinas Obrigatórias (OB) do BC&T	1056	88
	Disciplinas Obrigatórias (OB) do BCB	1488	124
Conteúdos Específicos	Disciplinas de Opção limitada (OL)	432	36
	Disciplinas de Opção livre	108	9
Elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso	Projeto Dirigido (BC&T) e TCC (BCB)	48	4
Atividades Complementares (AC)	Conforme Resoluções ConsEPE nº 43; nº 58; nº 72	120	-
Estágio Supervisionado (EP)	Conforme Resolução ConsEPE nº 86	200	-
TOTAL		3452	261

Observar que um crédito equivale aproximadamente a uma hora semanal durante um quadrimestre, o que corresponde a um tempo total de 12 h.

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 Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Bacharelado em Ciências Biológicas⁸ e recomendações do CFBio⁹, as disciplinas obrigatórias englobam conhecimentos biológicos e das áreas das ciências exatas, da terra e humanas, tendo a evolução como 5 eixos integradores:

- 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 morfo-funcionais dos seres vivos.

⁸ Parecer 1.301/2001 - Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas.

⁹ Parecer CFBio nº01/2010, Resolução CFBio nº227/2010

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.
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.
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.

A tabela 2 apresenta o conjunto das disciplinas obrigatórias do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, 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.

Tabela 2. Distribuição das disciplinas obrigatórias do BCB nos eixos e sub-eixos conforme Resolução CFBio No. 300, 2012.

Eixo	Sub-eixo	Disciplinas Obrigatórias					
		Código	Nome	T	P	I	Recomendações*
1. BIOLOGIA CELULAR, MOLECULAR E EVOLUÇÃO	Ciências Morfológicas	XY000	Biologia Celular	4	2	4	Origem da Vida e Diversidade dos Seres Vivos
		XY000	Histologia e Embriologia	4	2	4	Biologia Celular
	Microbiologia e Imunologia	XY000	Fundamentos de Imunologia	2	2	4	Biologia Celular
		XY000	Microbiologia	4	2	4	Transformações dos Seres Vivos e Ambiente, Biologia Celular, Bioquímica Funcional
	Bioquímica	BC0308	Transformações Bioquímicas	3	2	6	Não há
		BC1326	Bioquímica Funcional	4	2	4	Transformações Químicas, Transformações Bioquímicas, Biologia Celular
	Biologia Molecular	XY000	Genética II	4	2	4	Biologia Celular, Genética Geral
	Fisiologia	XY000	Morfofisiologia Humana I	4	2	4	Biologia Celular; Histologia e Embriologia
		XY000	Morfofisiologia Humana II	4	2	4	Biologia Celular; Histologia e Embriologia; Morfofisiologia Humana I
		XY000	Morfofisiologia Humana III	4	2	4	Biologia Celular; Histologia e Embriologia; Morfofisiologia Humana I
	Genética e Evolução	XY000	Genética I	4	2	4	Biologia Celular
		XY000	Evolução	4	0	4	Origem da Vida e Diversidade dos Seres Vivos, Sistemática e Biogeografia, Genética Geral, Genética Molecular, Introdução à Probabilidade e Estatística
	2. DIVERSIDADE BIOLÓGICA	Zoologia	BC0304	Origem da Vida e Diversidade dos Seres Vivos	3	0	4
XY000			Zoologia de Invertebrados I	4	2	3	Sistemática e Biogeografia
XY000			Zoologia de Invertebrados II	4	2	3	Sistemática e Biogeografia, Biologia Animal I
XY000			Zoologia de Vertebrados	4	2	3	Sistemática e Biogeografia, Biologia Animal II
NH4906			Morfofisiologia evolutiva	4	0	4	Zoologia de Invertebrados I; Zoologia de Invertebrados II; Zoologia de Vertebrados; Evolução
Botânica		XY000	Diversidade e Evolução de Plantas I	4	2	4	Origem da Vida e Diversidade dos Seres Vivos, Sistemática e Biogeografia
		XY000	Diversidade e Evolução de Plantas II	2	2	2	Origem da Vida e Diversidade dos Seres Vivos, Sistemática e Biogeografia; Diversidade e
		XY000	Fisiologia Vegetal I	4	2	3	Diversidade e Evolução de Plantas II
		XY000	Fisiologia Vegetal II	2	2	2	Diversidade e Evolução de Plantas II
3. ECOLOGIA	Ecologia, Conservação e Manejo	BC0306	Transformações nos Seres Vivos e Ambiente	3	0	4	Não há
		XY000	Práticas de Ecologia	1	3	4	Transformações dos Seres Vivos e Ambiente
		XY000	Ecologia Comportamental	2	2	4	Práticas de Ecologia
		XY000	Ecologia vegetal	2	2	4	Práticas de Ecologia
	Biogeografia	NH1602	Sistemática e Biogeografia	2	2	4	Origem da Vida e Diversidade dos Seres Vivos

Tabela 2 - continuação. Distribuição das disciplinas obrigatórias do BCB nos eixos e sub-eixos conforme Resolução CFBio No. 300, 2012.

4. FUNDAMENTOS DAS CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA	Geologia e Paleontologia	NH1603	Geologia e Paleontologia	2	2	4	Origem da Vida e Diversidade dos Seres Vivos	
	Matemática e Bioestatística	BC0003	Bases Matemáticas	4	0	5	Não há	
		BC0402	Funções de Uma Variável	4	0	6	Bases Matemáticas	
		BC0404	Geometria Analítica	3	0	6	Não há	
		BC0405	Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias	4	0	4	Funções de Uma Variável	
		BC0402	Funções de Várias Variáveis	4	0	4	Geometria Analítica; Funções de uma Variável	
		BC0207	Introdução à Probabilidade e à Estatística	3	0	4	Funções de uma variável	
	Física	BC0102	Estrutura da Matéria	3	0	4	Não há	
		BC0208	Fenômenos Mecânicos	3	2	6	Não há	
		BC0205	Fenômenos Térmicos	3	1	4	Não há	
		BC0209	Fenômenos Eletromagnéticos	3	2	6	Não há	
		BC0103	Física Quântica	3	0	4	Não há	
	Química	BC0207	Energia: Origens, Conversão e Uso	2	0	4	Não há	
		BC0001	Base Experimental das Ciências Naturais	0	3	2	Não há	
		BC0307	Transformações Químicas	3	2	6	Não há	
		BC0104	Interações Atômicas e Moleculares	3	0	4	Estrutura da Matéria; Transformações Químicas; Física Quântica	
	5. FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS E SOCIAIS	Bioética, Filosofia, Sociologia e Antropologia	BC1604	Bioética	2	0	2	Não há
			BC0004	Bases Epistemológicas da Ciência Moderna	3	0	4	Não há
			BC0602	Estrutura e Dinâmica Social	3	0	4	Não há
			BC0603	Ciência, Tecnologia e Sociedade	3	0	4	Não há
6. COMUNICAÇÃO E REDES	Informação	BC0005	Bases Computacionais da Ciência	0	2	2	Não há	
		BC0504	Natureza da Informação	3	0	4	Bases Computacionais da Ciência	
		BC0505	Processamento da Informação	3	2	5	Bases Computacionais da Ciência; Natureza da Informação	
		BC0506	Comunicação e Redes	3	0	4	Natureza da Informação; Processamento da Informação	
Total (créditos)			214					

* Observar matriz de recomendação

Na UFABC as disciplinas são identificadas no catálogo das disciplinas pela Pró-reitoria de graduação¹⁰ por código, nome e quantidade de créditos¹¹, como indicado abaixo:

AAXXXX – Nome da disciplina (T-P-I)

Ex: **BC0308** – Transformações Bioquímicas (3-2-6)

Onde:

AAXXXX – código da disciplina;

T – Indica o no. de horas semanais de aulas expositivas presenciais;

P – Indica o número de horas semanais de trabalho de laboratório, aulas práticas ou de aulas de exercícios;

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

Além das disciplinas obrigatórias para o curso de Ciências Biológicas (Tabela 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 se selecionar o número de disciplinas de opção limitada necessários para totalizar 432 horas, levando em consideração sua afinidade e interesse pelas áreas de meio ambiente, saúde e biotecnologia. A tabela 3 apresenta um conjunto de disciplinas que podem ser ofertadas pelo curso de Bacharelado em Ciências Biológicas ou por outros cursos de graduação da UFABC, mas relacionadas às áreas de atuação do Biólogo.

¹⁰ Catálogo de disciplinas disponível no site da Pró-reitoria de Graduação – Prograd <http://prograd.ufabc.edu.br/catalogos-de-disciplinas>

¹¹ RESOLUÇÃO CONSEPE Nº 139 - Regulamenta as normas para criação, alteração e extinção de disciplinas dos Cursos de Graduação da UFABC.

Tabela 3. Disciplinas de Opção limitada a serem ofertadas pelo curso de Bacharelado em Ciências Biológicas

Código	DISCIPLINAS*	T	P	I	Classificação nos eixos de atuação (CFBio No.)			RECOMENDAÇÕES
NH1002	Astrobiologia	2	2	2				Origem da Vida e Diversidade dos Seres Vivos; Transformações Bioquímicas
BC1308	Biofísica	4	0	4				Transformações Bioquímicas; Biologia Celular
NH1003	Biologia do Desenvolvimento em Vertebrados	2	2	4				Biologia Celular
BC1320	Biologia Molecular e Biotecnologia	3	0	3				Biologia Celular; Sistemas Biológicos I
XY0000	Biologia Reprodutiva de Plantas	2	2	2				
EN4111	Biomass e Gestão de Ecossistemas	3	0	4				não há
EN3830	Biomateriais	3	1	4				Ciência dos Materiais; Química Orgânica de Materiais e Biomateriais
MC2304	Biometria	3	1	4				Introdução à Inferência Estatística
XY0000	Bioquímica Clínica	4	2	4				
BC1328	Bioquímica Experimental	2	4	6				não há
XY0000	Biotecnologia de Plantas	0	4	2				Genética Molecular; Fisiologia Vegetal I e Fisiologia Vegetal II
NH1013	Botânica Econômica	2	2	2				Transformações dos Seres Vivos e Ambiente; Biologia Vegetal I
EN-2317	Caracterização de Biomateriais	3	2	4				Introdução a Materiais Biocompatíveis
EN2317	Caracterização de Biomateriais	3	2	4				Introdução a Materiais Biocompatíveis
NH1004	Citogenética Básica	3	2	2				Genética Geral
BC1327	Conservação da Biodiversidade	4	0	4				Transformações dos Seres Vivos; Práticas de Ecologia
MC8002	Desenvolvimento e Degeneração do Sistema Nervoso	4	0	4				Introdução à Neurociência
EN2112	Direito Ambiental e Urbanístico	3	0	4				Estrutura e Dinâmica Social
BC1630	Educação Ambiental	2	2	4				Não há
NH2242	Efeitos Biológicos da Radiações	4	0	4				Não há
EN2521	Elaboração, Análise e Avaliação de Projetos	3	1	5				Não há
EN3327	Engenharia de Tecidos	3	2	4				Ciência dos Materiais Biocompatíveis; Biologia celular
NH1007	Etnofarmacologia	2	1	2				Transformações Bioquímicas; Farmacologia
NH1011	Evolução Molecular	3	0	3				Origem da Vida e Diversidade dos Seres Vivos; Genética Geral; Genética Molecular; Evolução
NH1008	Farmacologia	4	2	4				Transformações Bioquímicas
NH1009	História das Idéias Biológicas	2	0	4				Origem da Vida, Evolução

Tabela 3 - Continuação. Disciplinas de Opção limitada a serem ofertadas pelo curso de Bacharelado em Ciências Biológicas						
Código	DISCIPLINAS*	T	P	I	Classificação nos eixos de atuação (CFBio No.)	RECOMENDAÇÕES
NH1010	Imunologia	4	0	5		Transformações Bioquímicas; Biologia Celular
NH2141	Interações da Radiação com a Matéria	4	0	4		Não há
BC1439	Introdução a Bioinformática	3	1	4		Processamento da Informação
EN3305	Introdução a Biotecnologia	4	0	4		Cursar após o BC&T
BC1313	Introdução à Física Médica	3	0	5		Fenômenos Eletromagnéticos
BC1415	Introdução à Inferência Estatística	3	1	4		Introdução à Probabilidade e à Estatística
BC1008	Introdução à Neurociências	4	0	5		Não há
EN3318	Laboratório de Bioinformática	0	4	5		Introdução à Bioinformática
EN3437	Laboratório de Instrumentação Nuclear e Radioproteção	2	2	6		Reações Nucleares; Instrumentação e Controle
BC1607	LIBRAS	2	0	2		Não há
EN2105	Microbiologia Ambiental	3	1	4		Transformações Químicas; Transformações Bioquímicas; Transformações nos Seres Vivos e Ambiente
BC1409	Modelagem Molecular de Sistemas Biológicos	3	1	4		Equações Diferenciais Ordinárias
MC8101	Neurobiologia Molecular e Celular	4	2	2		Introdução à neurociência e/ou Sistemas biológicos IV
EN4103	Paisagismo e Gestão de Unidades de Conservação	3	1	2		Transformações nos Seres Vivos e Ambiente; Biomass e Gestão de Ecossistemas
NH1012	Parasitologia	3	0	3		Biologia Animal I e II
MC8001	Patologias do Sistema Nervoso Central	4	0	4		Introdução à Neurociência
EN2326	Princípios de Ética em Serviços de Saúde	2	0	3		Não há
EN4116	Questões Ambientais Globais	2	0	4		Recomendada para o final do curso
XY0000	Reprodução assistida em mamíferos	2	2	2		Biologia celular
NH1014	Seminários em Biologia I	1	0	2		não há
NH1015	Seminários em Biologia II	1	0	2		não há
EN2120	Sistemas de Tratamento de Águas e Efluentes	3	1	4		Microbiologia Ambiental; Hidráulica
NH3003	Técnicas Aplicadas a Processos Biotecnológicos	4	2	4		Não há
NH1016	Toxicologia	4	2	4		Transformações Bioquímicas
XY0000	Trabalhos de campo, coleta e preservação de organismos	0	4	2		
NH1018	Virologia	4	0	4		Biologia Celular; Microbiologia

Legenda:
 * Conforme catálogo de disciplinas aprovado - ano 2012/Prograd

Meio ambiente e Biodiversidade
 Biotecnologia e Produção
 Saúde

Ainda, o aluno deverá cursar 108 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 CFBio¹²¹³

¹² 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;

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.

8.5 Apresentação gráfica de um perfil de formação

Para o cumprimento das atividades pedagógicas previstas na estrutura curricular do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UFABC¹⁴, espera-se que o aluno integralize os créditos necessários para obter o grau de Bacharel em Ciências Biológicas em 12 quadrimestres para turno matutino e noturno, desde que o aluno complemente parte dos créditos em disciplinas de opção limitada e/ou livre em um turno diferente do seu ingresso (Quadro 1).

Por outro lado, considerando que o aluno do matutino ou noturno pode apresentar um perfil particular por já estar inserido no mercado de trabalho e a indisponibilidade de cursar disciplinas em outro turno, espera-se que ele se matricule em disciplinas ofertadas apenas no turno de ingresso. Dessa forma, espera-se nestas condições, que o aluno integralize o curso em 14 quadrimestres, conforme demonstrado no Quadro 2.

É de fundamental importância que, embora não exista o sistema de pré-requisitos na UFABC recomenda-se fortemente aos alunos que respeitem as recomendações já apontadas anteriormente nas disciplinas obrigatórias, de opção limitada ou livres (conforme apresentação nas tabelas 2 e 3). Certamente, as recomendações são apontamentos para o aluno obter 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 das disciplinas obrigatórias e a importância das suas recomendações, a figura 1 apresenta um fluxograma de recomendações demonstrando a integração entre as disciplinas obrigatórias do curso.

¹⁴ Resolução ConsEP Nº 36 - Aprova os projetos pedagógicos para os cursos pós-BC&T.

Quadro 1. Matriz curricular sugerida do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas													- 12								
quadrimestres																					
1	BC0001			BC0005			BC0003			BC0102			BC0304			OB (C)					
	Base Experimental das Ciências Naturais			Bases computacionais			Bases Matemáticas			Estrutura da Matéria			Origem da Vida e Diversidade dos Seres Vivos			15					
	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I			
	0	3	2	0	2	2	4	0	5	3	0	4	3	0	4	10	5	17			
2	BC0208			BC0402			BC0404			BC0504			BC0306			OB (C)					
	Fenômenos Mecânicos			Funções de uma Variável			Geometria Analítica			Natureza da Informação			Transformações dos Seres Vivos e Ambiente			18					
	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I			
	3	2	6	4	0	6	3	0	6	3	0	4	3	0	4	16	2	26			
3	BC0004			BC0205			BC0405			BC0505			BC0307			OB (C)					
	Bases Epistemológicas da Ciência Moderna			Fenômenos Térmicos			Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias			Processamento da Informação			Transformações Químicas			21					
	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I			
	3	0	4	3	1	4	4	0	4	3	2	5	3	2	6	16	5	23			
4	BC0506			BC0602			BC0209			BC0407			BC0308			OB (C)					
	Comunicação e Redes			Estrutura e Dinâmica Social			Fenômenos Eletromagnéticos			Funções de Várias Variáveis			Transformações Bioquímicas			20					
	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I			
	3	0	4	3	0	4	3	2	6	4	0	4	3	2	6	16	4	24			
5	BC0603			BC0207			BC0103			BC0207			BC1307			NH1602			OB (C)		
	Ciência, Tecnologia e Sociedade			Energia: Origens, Conversão e Uso			Física Quântica			Introdução à Probabilidade e à Estatística			Biologia Celular			Sistemática e Biogeografia			21		
	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I
	3	0	4	2	0	4	3	0	4	3	0	4	4	2	4	2	2	4	17	4	24
6	BC0104			BC1315			BC1321			XY0000			OB (C)			OL/L (C)			Total geral		
	Interações Atômicas e Moleculares			Genética I			Histologia e Embriologia			Diversidade e Evolução de Plantas I			19			4			23		
	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I
	3	0	4	4	2	4	4	2	4	2	2	2	13	6	14	-	-	-	-	-	-
7	BC1305			BC1326			BC1606			BC1604			OB (C)			OL/L (C)			Total geral		
	Prática de Ecologia			Bioquímica funcional			Microbiologia			Bioética			18			4			22		
	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I
	1	3	4	4	2	4	4	2	4	2	0	2	11	7	14	-	-	-	-	-	-
8	XY0000			NH1703			NH1703			NH1603			OB (C)			OL/L (C)			Total geral		
	Diversidade e Evolução de Plantas II			Genética II			Zoologia de Invertebrados I			Geologia e Paleontologia			20			2			22		
	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I
	4	2	4	2	2	3	4	2	3	2	2	4	12	8	14	-	-	-	-	-	-
9	BC0207			XY0000			NH1703			BC1322			OB (C)			OL/L (C)			Total geral		
	Projeto Dirigido			Evolução			Zoologia de Invertebrados II			Morfofisiologia Humana I			18			4			22		
	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I
	0	2	10	4	0	4	4	2	3	4	2	4	12	6	21	-	-	-	-	-	-

Quadro 1 - Continuação . Matriz curricular sugerida do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas - 12 quadrimestres

10	BC1324			NH1802			XY0000			XY0000			OB (C)			OL/L (C)			Total geral					
		Morfofisiologia Humana II			Fisiologia Vegetal I			Ecologia Comportamental			Fundamentos em Imunologia			20			2			22				
	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I
	4	2	4	4	2	3	2	2	4	2	2	4	12	8	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	BC1325			NH1703			NH1902			OB (C)			OL/L (C)			Total geral								
		Morfofisiologia Humana III			Zoologia de Vertebrados			Fisiologia Vegetal II			16			6			22							
	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I
	4	2	4	4	2	3	2	2	2	10	6	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	NH4906			NH 1017			OB (C)			OL/L (C)			Total geral											
		Ecologia Vegetal			Morfofisiologia Evolutiva			Trabalho de Conclusão de Curso			10			12			22							
	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I
	2	2	4	4	0	4	2	0	2	8	2	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Legenda

- Disciplinas OB do BC&T do BCB
 - Disciplinas OB do BCB
 - No. de créditos a serem cursados em disciplinas OB e/ou L
 - No. de créditos a serem cursados em disciplinas OB
 - No. de créditos de disciplinas obrigatórias
- Q - quadrimestre ideal
 C - número de créditos
 OB - disciplinas obrigatórias
 OL - disciplinas de opção limitada
 L - disciplinas livres

Quadro 2. Matriz curricular sugerida do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas															- 14						
quadrimestres																					
1	BC0001			BC0005			BC0003			BC0102			BC0304			OB (C)					
	Base Experimental das Ciências Naturais			Bases computacionais			Bases Matemáticas			Estrutura da Matéria			Origem da Vida e Diversidade dos Seres Vivos			15					
	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I			
	0	3	2	0	2	2	4	0	5	3	0	4	3	0	4	10	5	17			
2	BC0208			BC0402			BC0404			BC0504			BC0306			OB (C)					
	Fenômenos Mecânicos			Funções de uma Variável			Geometria Analítica			Natureza da Informação			Transformações dos Seres Vivos e Ambiente			18					
	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I			
	3	2	6	4	0	6	3	0	6	3	0	4	3	0	4	16	2	26			
3	BC0004			BC0205			BC0405			BC0505			BC0307			OB (C)					
	Bases Epistemológicas da Ciência Moderna			Fenômenos Térmicos			Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias			Processamento da Informação			Transformações Químicas			21					
	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I			
	3	0	4	3	1	4	4	0	4	3	2	5	3	2	6	16	5	23			
4	BC0506			BC0602			BC0209			BC0407			BC0308			OB (C)					
	Comunicação e Redes			Estrutura e Dinâmica Social			Fenômenos Eletromagnéticos			Funções de Várias Variáveis			Transformações Bioquímicas			20					
	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I			
	3	0	4	3	0	4	3	2	6	4	0	4	3	2	6	16	4	24			
5	BC0603			BC0207			BC0103			BC0207			BC1307			NH1602			OB (C)		
	Ciência, Tecnologia e Sociedade			Energia: Origens, Conversão e Uso			Física Quântica			Introdução à Probabilidade e à Estatística			Biologia Celular			Sistemática e Biogeografia			21		
	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I
	3	0	4	2	0	4	3	0	4	3	0	4	4	2	4	2	2	4	17	4	24
6	BC0104			BC1315			BC1321			XY0000			OB (C)								
	Interações Atômicas e Moleculares			Genética I			Histologia e Embriologia			Diversidade e Evolução de Plantas I			19								
	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I			
	3	0	4	4	2	4	4	2	4	2	2	2	13	6	14						
7	BC1305			BC1326			BC1606			OB (C)			OL/L (C)			Total geral					
	Prática de Ecologia			Bioquímica funcional			Microbiologia			16			2			18					
	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I			
	1	3	4	4	2	4	4	2	4	9	7	12	-	-	-	-	-	-			
8	XY0000			NH1703			NH1703			OB (C)			OL/L (C)			Total geral					
	Diversidade e Evolução de Plantas II			Genética II			Zoologia de Invertebrados I			16			4			20					
	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I			
	4	2	4	2	2	3	4	2	3	10	6	10	-	-	-	-	-	-			
9	BC0207			XY0000			NH1703			BC1322			OB (C)			OL/L (C)			Total geral		
	Projeto Dirigido			Evolução			Zoologia de Invertebrados II			Morfofisiologia Humana I			18			2			20		
	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I	T	P	I
	0	2	10	4	0	4	4	2	3	4	2	4	12	6	21	-	-	-	-	-	-

Quadro 2 - *Continuação* . Matriz curricular sugerida do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas - 14 quadrimestres

10	BC1324	NH1802	XY0000	OB (C)	OL/L (C)	Total geral
	Morfofisiologia Humana II	Fisiologia Vegetal I	Ecologia Comportamental	16	4	20
	T P I 4 2 4	T P I 4 2 3	T P I 2 2 4	T P I 10 6 11	T P I - - -	T P I - - -
11	BC1325	NH1703	NH1902	OB (C)	OL/L (C)	Total geral
	Morfofisiologia Humana III	Zoologia de Vertebrados	Fisiologia Vegetal II	16	4	20
	T P I 4 2 4	T P I 4 2 3	T P I 2 2 2	T P I 10 6 9	T P I - - -	T P I - - -
12		NH4906	OB (C)	OL/L (C)	Total geral	
	Ecologia Vegetal	Morfofisiologia Evolutiva	8	10	18	
	T P I 2 2 4	T P I 4 0 4	T P I 6 2 8	T P I - - -	T P I - - -	
13	BC1604	XY0000	OB (C)	OL/L (C)	Total geral	
	Bioética	Fundamentos em Imunologia	6	10	16	
	T P I 2 0 2	T P I 2 2 4	T P I 4 2 6	T P I - - -	T P I - - -	
14	NH1603	NH 1017	OB (C)	OL/L (C)	Total geral	
	Geologia e Paleontologia	Trabalho de Conclusão de Curso	6	10	16	
	T P I 2 2 4	T P I 2 0 2	T P I 4 2 6	T P I - - -	T P I - - -	

Legenda

	Disciplinas OB do BC&T do BCB
	Disciplinas OB do BCB
	No. de créditos a serem cursados em disciplinas OB e/ou L
	No. de créditos a serem cursados em disciplinas OB
	No. de créditos de disciplinas obrigatórias
	Q - quadrimestre ideal
	C - número de créditos
	OB - disciplinas obrigatórias
	OL - disciplinas de opção limitada
	L - disciplinas livres

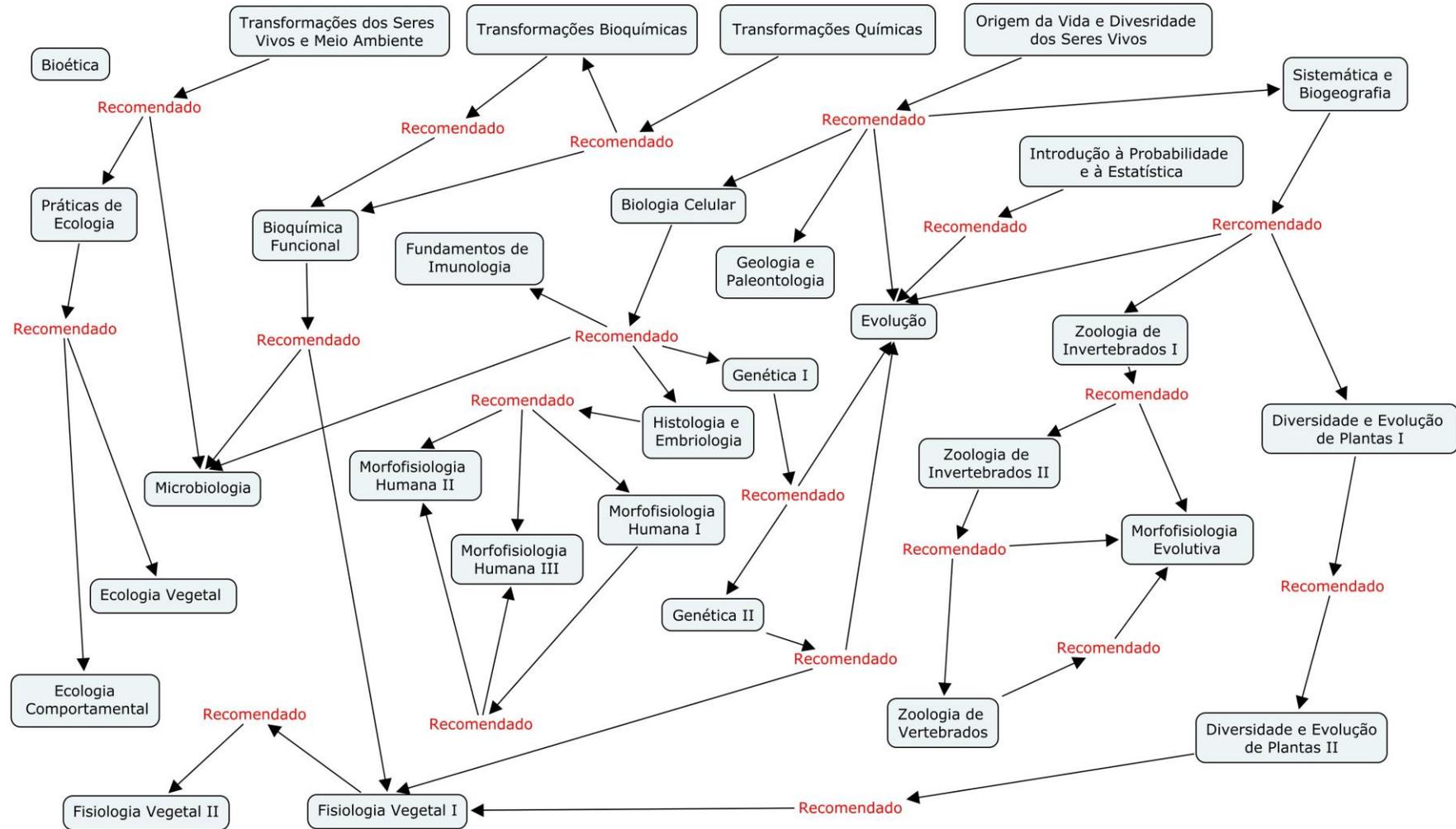


Figura 1. Fluxograma de recomendações das disciplinas obrigatórias do curso de bacharelado em Ciências Biológicas

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:

- **PEAT:** Projeto de Ensino-Aprendizagem Tutorial. Este projeto tem como objetivo, promover adaptação do aluno ao projeto acadêmico da UFABC, orientando-o para uma transição tranqüila e organizada do Ensino Médio para o Superior, em busca de sua independência e autonomia e a fim de torná-lo empreendedor de sua própria formação. O tutor é um docente dos quadros da UFABC que será responsável por acompanhar o desenvolvimento acadêmico do aluno. Será seu conselheiro, a quem deverá recorrer quando houver dúvidas a respeito de escolha de disciplinas, trancamento, estratégias de estudo, etc.
- **Projeto de Assistência Estudantil:** bolsa auxílio para alunos carentes.
- **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 a acerca dos conteúdos e exercícios (teórico-práticos). A monitoria acadêmica 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 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 e não uma atividade básica de formação, para isso a bolsa de iniciação científica é um incentivo individual que 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 assim 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 Pró Reitoria de Graduação (ProGrad). Este programa visa dar ao aluno ingressante a idéia de que a pesquisa científico-pedagógicas é parte fundamental de sua formação.

➤ **Programa de Iniciação Científica – PIC**

Programa de concessão de bolsas financiado pela própria UFABC, que acreditando na pesquisa científica disponibiliza um total de 300 bolsas, porém 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, desde agosto deste ano, com o **Programa PIBIC nas Ações Afirmativas – Projeto Piloto** do CNPq. O objetivo deste programa é oferecer aos alunos beneficiários de políticas afirmativas a possibilidade de participação em atividades acadêmicas de iniciação científica. O CNPq recomendou 13 bolsas para a UFABC. Levando-se em consideração o tamanho da instituição, este número é significativo e coloca a Universidade em uma posição diferenciada.

Uma parte importante da produtividade científica são as apresentações de trabalhos em congressos e simpósios, denominada “Bolsa Auxílio Eventos”. A ProGrad 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 fora da UFABC. 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. Este ano o SIC entrou na agenda de eventos da Universidade no período de 23 a 27 de novembro. Havendo, também, a premiação para os trabalhos que obtiveram destaque.

É importante destacar que o número de bolsas PIBIC tem aumentado com o passar dos anos. Inicialmente a UFABC teve uma quota aprovada pelo CNPq de 30 bolsas, em 2008 este número passou para 45 e este ano contamos com um total de 60 bolsas. 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. O comitê que avalia esta instituição é formado por Paulo Eigi Miyagi (Nível 1B – Universidade de São Paulo), Luiz Antônio Nogueira Lorena (Nível 1A – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais), Ricardo Abramovay (Nível 1C – Universidade de São Paulo) e Mauricio da Silva Baptista (Nível 2 – Universidade de São Paulo).

10 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

9.1. Normatização das atividades complementares

As atividades complementares 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 no curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia será de 120 (cento e vinte) horas. As atividades complementares poderão ser realizadas na própria UFABC ou em organizações públicas e privadas. Preferencialmente aos sábados ou no contraturno das aulas, não sendo justificativa para faltas em atividades curriculares do curso.

As atividades complementares serão divididas em 3 grupos:

Grupo 1 - Atividades de complementação da formação social, humana e cultural,

estando inclusas:

- I. atividades esportivas - participação em atividades esportivas;
- II. cursos de línguas – participação com aproveitamento em cursos de outros idiomas;
- III. participação em atividades artísticas e culturais, tais como: música, teatro, coral,
- IV. radioamadorismo e outras;
- V. participação efetiva na organização de exposições e seminários de caráter artístico ou cultural;
- VI. participação como expositor em exposição artística ou cultural.

Grupo 2 - Atividades de cunho comunitário e de interesse coletivo, estando inclusas:

- I. participação efetiva em Diretórios e Centros Acadêmicos, Entidades de Classe, Conselhos e Colegiados internos à Instituição;

- II. participação efetiva em trabalho voluntário, atividades comunitárias, CIPAS,
- III. associações de bairros, brigadas de incêndio e associações escolares;
- IV. participação em atividades beneficentes;
- V. atuação como instrutor em palestras técnicas, seminários, cursos da área específica, desde que não remunerados e de interesse da sociedade;
- VI. engajamento como docente não remunerado em cursos preparatórios e de reforço escolar;
- VII. participação em projetos de extensão, não remunerados, e de interesse social.

Grupo 3 - Atividades de iniciação científica, tecnológica e de formação profissional, estando inclusas:

- I. participação em cursos extraordinários da sua área de formação, de fundamento científico ou de gestão;
- II. participação em palestras, congressos e seminários técnico-científicos;
- III. participação como apresentador de trabalhos em palestras, congressos e seminários técnico-científicos;
- IV. participação em projetos de iniciação científica e tecnológica, relacionados com o objetivo do Curso;
- V. participação como expositor em exposições técnico-científicas;
- VI. participação efetiva na organização de exposições e seminários de caráter acadêmico;
- VII. publicações em revistas técnicas;
- VIII. publicações em anais de eventos técnico-científicos ou em periódicos científicos de abrangência local, regional, nacional ou internacional;
- IX. estágio não obrigatório na área do curso;
- X. trabalho com vínculo empregatício, desde que na área do curso;
- XI. trabalho como empreendedor na área do curso;
- XII. estágio acadêmico na Universidade;
- XIII. participação em visitas técnicas organizadas pela Universidade;
- XIV. Participação em Empresa Júnior, Hotel Tecnológico, Incubadora Tecnológica;
- XV. Participação em projetos multidisciplinares ou interdisciplinares.
- XVI. §1º Os estágios previstos referem-se a estágios não obrigatórios.
- XVII. §2º Os projetos multidisciplinares ou interdisciplinares referem-se àqueles de característica opcional por parte do discente, não previstos no currículo do curso.

A validação das atividades complementares apresentadas pelos discentes ficam condicionadas a atender aos seguintes critérios:

- I. As atividades complementares serão avaliadas segundo a carga horária ou por participação efetiva do aluno.
- II. As atividades que se enquadram em mais de um item serão validadas por aquele que propiciar maior carga horária.
- III. O aluno deverá participar ao menos de 1 (uma) atividade de cada um dos grupos listados.

Será considerado aprovado o aluno que completar a carga horária mínima exigida, devendo participar ao menos de 1 (uma) atividades de cada um dos grupos listados. Serão consideradas atividades complementares, para efeito de integralização curricular, todas aquelas realizadas fora da matriz curricular, desde que estejam de acordo com os critérios estabelecidos nas Tabelas 1 a 3, constantes dos apêndices desta resolução. Caberá à Pró-Reitoria de Graduação dispor em regulamento específico, as atribuições dos envolvidos e o fluxo do processo de validação das atividades complementares. Os casos omissos e de adaptação curricular serão resolvidos pela Coordenação do Curso, representado pelo seu Coordenador de Curso.

11 ESTÁGIO CURRICULAR

Neste Projeto Pedagógico, o estágio curricular é denominado Estágio Supervisionado e possui uma carga horária de 200 horas equivalentes a 17 créditos. Atendendo a diligência, enviamos a regulamentação do estágio supervisionado.

11.1 Regulamentação do estágio supervisionado

A RESOLUÇÃO ConsEP nº 86 (26/08/2010), regulamenta as normas para a realização de estágio curricular e não-curricular do curso de graduação em Bacharelado em Ciências Biológicas da UFABC, como segue abaixo:

O CONSELHO DE ENSINO E PESQUISA (ConsEP) da FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC (UFABC), no uso de suas atribuições, considerando as deliberações de sua VII sessão ordinária, realizada em 10 de agosto de 2010 e considerando:

- o que preconiza a Lei de Estágio nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, em seu Art. 1º: "Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos";
- que o estágio curricular é obrigatório para a integralização do curso de graduação em Bacharelado em Ciências Biológicas;

RESOLVE:

Art. 1º O estágio curricular é obrigatório e tem como objetivo geral complementar a formação acadêmica e profissional do aluno do curso de graduação em Bacharelado em Ciências Biológicas da UFABC.

§ 1º Os estágios são uma oportunidade ao aluno do curso de graduação em Bacharelado em Ciências Biológicas de adquirir experiências práticas na área de formação, aplicando e ampliando seus conhecimentos teóricos e práticos, por meio da vivência da realidade em que atuará futuramente como profissional.

§ 2º O estágio curricular visa ainda facilitar a obtenção de experiências e viabilizar a aplicação de conhecimentos específicos adquiridos ao longo da graduação.

§ 3º Os estágios serão realizados em empresas, fundações públicas ou privadas, institutos de pesquisa e outros locais relacionados ao campo de atuação do biólogo bacharel.

Art. 2º O estágio curricular deverá ser realizado na área de formação e terá a duração mínima de 200 (duzentas) horas.

§ 1º O estágio poderá ser cumprido em um ou mais locais, desde que o número total de horas em um único local seja de, no mínimo, 100 (cem) horas.

§ 2º Para efeito de registro, serão computadas 200 (duzentas) horas, mesmo que a duração efetiva tenha excedido esse número de horas.

§ 3º Caso o aluno não integralize as 200 (duzentas) horas durante o quadrimestre em que estiver matriculado no estágio curricular, ele deverá matricular-se novamente no mesmo módulo disciplinar no quadrimestre seguinte, a fim de completar as 200 (duzentas) horas e, neste caso, somente será registrada a realização de 1 (um) módulo disciplinar de Estágio Supervisionado em Ciências Biológicas.

§ 4º O estágio poderá ser realizado em qualquer período do ano desde que haja horário compatível.

Art. 3º O estágio curricular poderá ser realizado na UFABC, em outra instituição ou empresa, previamente contatada e credenciada pelo Comitê de Estágios da UFABC, por meio de um convênio de cooperação, nos termos da Lei 11.788, de 2008.

Art. 4º O aluno regular da UFABC que deseja realizar o estágio curricular em Ciências Biológicas somente poderá realizar essa atividade se satisfizer as seguintes condições:

- I. ter completado com aprovação, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) das disciplinas obrigatórias do Bacharelado em Ciência e Tecnologia (BC&T) ou equivalente, caso venha de outras instituições;
- II. ter completado com aprovação, no mínimo, 25 (vinte e cinco) créditos de disciplinas obrigatórias para o curso de Bacharelado em Ciências Biológicas;
- III. ter concluído com aprovação as disciplinas obrigatórias do Bacharelado em Ciências Biológicas, cujos conteúdos estejam diretamente relacionados ou, que tenham potencial relevância para o desenvolvimento do estágio ou já tenham sido cursadas ou ter o aval do orientador e do supervisor do estágio;
- IV. obter a anuência do coordenador de estágios do Bacharelado em Ciências Biológicas e estar inscrito no módulo disciplinar Estágio Supervisionado em Ciências Biológicas;
- V. apresentar um plano de atividades, no período que antecede o quadrimestre de execução do estágio, que deverá seguir as normas vigentes estabelecidas pelo Comitê de Estágios.

§ 1º A carga horária máxima a ser dedicada ao estágio será de 20 (vinte) horas semanais, desde que os horários não conflitem com as horas de aulas presenciais;

§ 2º Para elaboração do plano de atividades mencionado no inciso II, o aluno deverá contar com a orientação do profissional supervisor do local de estágio e do professor orientador;

§ 3º Os alunos que atenderem aos requisitos descritos neste artigo poderão obter equivalência de estágio realizado anteriormente, mediante aprovação por parte do professor orientador e do coordenador de estágios do curso, que deverão avaliar se o estágio realizado ocorreu na área de ciências biológicas e cumpriu plenamente seu papel de aprendizado, aprofundamento e aplicação do conhecimento adquirido na UFABC.

Art. 5º Ao final do estágio curricular, o aluno deverá elaborar um relatório de atividades sob a orientação do professor orientador e do profissional supervisor.

§ 1º O relatório de estágio deverá ser avaliado pelo professor orientador.

§ 2º O relatório do estágio, juntamente com a avaliação escrita do professor orientador, serão encaminhados ao coordenador de estágios do Bacharelado em Ciências Biológicas, a quem caberá julgar quanto à aprovação ou reprovação do aluno.

Art. 6º O aluno poderá optar por dois tipos de estágio curricular:

VI. Instrumentação: corresponde ao tipo de estágio em que aluno será preparado especificamente para o desempenho de uma ou mais ocupações previstas para o Biólogo Bacharel, por meio do desenvolvimento de habilidades técnicas e científicas específicas para a ocupação que pretende desempenhar, podendo incluir a execução de técnicas de rotina, ensaios experimentais, fundamentos teóricos e manuseio de equipamentos, interpretação e análise crítica de resultados, uso de metodologias alternativas e outras adequadas ao exercício profissional competente.

VII. Iniciação Científica: mais voltado à preparação do aluno para a execução de atividades de pesquisa, por meio de habilidades resultantes da prática dos princípios de investigação e metodologias científicas, da análise crítica da literatura científica e da familiarização com os métodos de ensino e de pesquisa biológica.

Art. 7º O aluno regular da UFABC somente poderá realizar o estágio não curricular se satisfizer as seguintes condições:

I- ter concluído o estágio curricular em Ciências Biológicas e II- possuir CA (Coeficiente de Aproveitamento) igual ou superior a 2 (dois).

§ 1º Recomenda-se que as disciplinas do bacharelado cujos conteúdos tenham potencial relevância para o desenvolvimento do estágio já tenham sido cursadas.

§ 2º A carga horária máxima a ser dedicada ao estágio será de 20 (vinte) horas semanais, desde que os horários não entrem em conflito com as horas de aulas presenciais.

Art. 8º O aluno estagiário terá a orientação do Comitê de Estágios da UFABC, representado pelo coordenador de estágios do Bacharelado em Ciências Biológicas, de um professor orientador e de um profissional supervisor.

§ 1º Ao Comitê de Estágios cabe a orientação geral quanto ao encaminhamento inicial para inscrição no estágio, documentação necessária e normas legais.

§ 2º Cabe ao coordenador de estágios encontrar professores aptos a desempenhar a função de professor orientador para todos os estagiários.

§ 3º Durante o período de estágio, o aluno de Ciências Biológicas deverá ser acompanhado por um professor orientador da UFABC, com área de atuação mais próxima possível da área de atividades do estágio.

§ 4º Caso o estágio não seja realizado na UFABC, o estagiário deverá contar com um profissional supervisor do estágio, que deverá possuir curso superior completo em Ciências Biológicas ou em área afim; e será responsável pelo treinamento e aprendizado do aluno na instituição ou empresa e corresponsável, juntamente com o aluno, pelo plano de trabalho e pelo relatório de estágio.

§ 5º No local de estágio, o aluno deverá ser orientado pelo profissional supervisor local, a quem cabe a orientação de conteúdo técnico, dirimir dúvidas de caráter técnico-científico e de postura profissional, avaliar o desempenho do estágio e emitir parecer em ficha de avaliação.

§ 6º As normas de cada instituição ou empresa deverão ser respeitadas no processo de ensino/aprendizagem.

§ 7º Durante o período de estágio, caberá ao professor orientador orientar o aluno na elaboração do plano de estágio e relatório final.

§ 8º O professor orientador terá como responsabilidade avaliar o plano de estágio do aluno e seu desempenho a partir do relatório final de estágio.

§ 9º Quando o estágio curricular for realizado na UFABC ou for do tipo 'Iniciação Científica', o professor orientador poderá, eventualmente, acumular também a função de supervisor do local de estágio.

Art. 9º O Termo de Cooperação é o instrumento legal firmado entre a UFABC e a empresa, instituição ou órgão concedente do estágio.

§ 1º O aluno poderá realizar o estágio na mesma empresa por, no máximo, 2 (dois) anos, de acordo com a Lei nº 11.788, de 2008, exceto quando se tratar de aluno portador de necessidades especiais.

§ 2º Após completar o máximo de 12 (doze) meses de estágio, o aluno poderá solicitar a extensão do período de realização das atividades por até 12 (doze) meses adicionais, porém, sugere-se que o período de realização de estágio não ultrapasse 12 (doze) meses.

§ 3º As solicitações de extensão serão avaliadas pelos professores orientadores do estágio e pelo Comitê de Estágios.

Art. 10. No período que antecede o início do estágio, o aluno deverá apresentar um plano de atividades do estágio que deverá seguir normas e modelo estabelecidos pelo Comitê de Estágios.

Parágrafo único. Para elaboração do plano de atividades, o aluno deverá contar com a orientação do profissional supervisor do local de estágio e do professor orientador.

Art. 11. Ao final do estágio curricular, o aluno deverá elaborar um relatório de estágio, sob a orientação do professor orientador e do profissional supervisor.

§ 1º O relatório de estágio deverá seguir as normas gerais estabelecidas pelo Comitê de Estágios da UFABC e ser entregue em prazo previamente estabelecido.

§ 2º O comprovante da realização do estágio, expedido pela instituição ou empresa em que esse foi realizado, deverá ser anexado ao relatório de estágio, juntamente com o parecer do profissional supervisor.

Art. 12. Os casos omissos serão analisados pela Coordenação do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas.

12 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

12.1 Regulamentação

1. Apresentação

Em linhas gerais, espera-se que o biólogo graduado na UFABC atue com visão interdisciplinar possa atuar 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 nº01/2010, Resolução CFBio nº227/2010 e Resolução nº300/2012. Com isso, o desenvolvimento das atividades propostas no TCC proporcionará o devido treinamento em metodologia científica e execução de projetos, fundamental para a sua atuação profissional.

2. Caracterização Geral do Trabalho de Conclusão de Curso

2.1. Para a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Biológicas na UFABC, o aluno deverá realizar um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), produto de atividades 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). O aluno deverá ter cumprido, pelo menos, 48h de dedicação exclusiva para o desenvolvimento desse Trabalho. Essas horas poderão ser cumpridas juntamente com as horas de dedicação ao Estágio Supervisionado, desde que somem um total de, pelo menos, 248h.

2.2. O aluno deverá se matricular na disciplina de TCC em Biologia (NH1017) quando desejar apresentar o Trabalho, mas recomenda-se que a matrícula seja realizada no último quadrimestre do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas ou após a conclusão de todas as disciplinas obrigatórias do curso, inclusive a disciplina de Projeto Dirigido (BC0207) que fornecerá informações sobre a elaboração e desenvolvimento de projetos científicos, fundamentais para o bom desenvolvimento do TCC.

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

2.4. O desenvolvimento do TCC deverá ter, obrigatoriamente, um ou mais professores orientadores, sendo pelo menos um deles docente da UFABC. Os orientadores externos deverão ter no mínimo o título de Mestre.

3. A disciplina TCC em Biologia (NH1017)

3.1. A disciplina TCC em Biologia (NH1017) é oferecida em todos os quadrimestres do ano e conta com um docente responsável por cada turma (DRT), o qual tem as atribuições a seguir:

- a. Informar aos alunos sobre os prazos de entrega dos formulários.
- b. Receber os formulários e outros documentos.
- c. Proceder à análise constante no item 3.4, quando cabível.
- d. Enviar a carta-convite formal aos membros da banca, após o recebimento do formulário indicado no item 3.3.d.
- e. Divulgar datas de defesa dos Trabalhos de Conclusão de Curso dos alunos matriculados na sua turma.
- f. Elaborar a carta de agradecimento da banca examinadora após a defesa do TCC.
- g. Lançar os conceitos finais de cada aluno da turma no sistema da Pró-Reitoria de Graduação, conforme as avaliações das bancas examinadoras.
- h. Receber a versão final corrigida do TCC até 30 dias após a defesa e encaminhá-la à Biblioteca da UFABC.

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

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

- a. Projeto Dirigido do Bacharelado em Ciências e Tecnologia, caso o aluno já tenha cursado essa disciplina. Prazo: até a segunda semana do quadrimestre vigente.
- b. Inscrição do projeto relacionado ao TCC em Biologia, em formulário específico disponível no site do curso¹⁵. Prazo: até a segunda semana do quadrimestre vigente.
- c. Plano de desenvolvimento do TCC. Prazo: até a terceira semana do quadrimestre vigente.
- d. Indicação da banca examinadora, em formulário específico disponível no site do curso¹. Prazo: até um mês antes do final do quadrimestre vigente.
- e. Agendamento de defesa, em formulário específico disponível no site do curso¹. Prazo: até vinte dias antes do final do quadrimestre vigente.
- f. Trabalho de conclusão de curso (monografia final), conforme descrito no item 4 desse documento. Prazo: até 15 dias antes do final do quadrimestre vigente. Esse prazo deverá ser respeitado tanto para a entrega para o DRT quanto para a banca examinadora.

3.4. Com o plano de desenvolvimento do TCC e o Projeto Dirigido do Bacharelado em Ciências e Tecnologia o DRT poderá avaliar o desenvolvimento conceitual do aluno durante o curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, por meio da comparação desses dois trabalhos de conclusão.

3.5. O plano de desenvolvimento do TCC deverá incluir objetivos do trabalho, metodologia e cronograma de desenvolvimento das atividades.

¹⁵ Site do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas: <http://ccnh.ufabc.edu.br/bachareladobiologia/>

3.6. 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: a) que não defenderem dentro do prazo e não entregarem o documento com a justificativa; b) que não atenderem aos critérios estabelecidos nos itens **4** e **5** desse documento.

4. O Trabalho de Conclusão de Curso

4.1. O TCC em Biologia deve ser orientado por um docente da UFABC, 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 Bacharelado em Ciências Biológicas.

Atenção. Solicitações de orientações por pesquisadores externos à UFABC poderão ser analisadas pela Coordenação do curso em Bacharelado em Ciências Biológicas. Caso essas solicitações sejam atendidas, será necessária a co-orientação de um docente da UFABC, o qual terá as obrigações descritas acima para o orientador.

4.2. São atribuições do orientando/aluno:

- 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.
- 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 Bacharelado em Ciências Biológicas.

4.3. O produto final do TCC deverá ser apresentado sob a forma de uma monografia, que reflita as atividades de pesquisa realizadas.

4.4. A monografia deverá ser apresentada com a formatação a seguir:

- a. A impressão deverá ser em papel sulfite ou reciclado, tamanho A4, impresso em frente e fonte Arial ou Times New Roman, tamanho 11 ou 12.

- b.** As margens deverão ser de 3,0 cm nos lados inferior e esquerdo e de 2,5 cm nos lados direito e superior. Para tanto, o texto deverá ser digitado dentro de um quadro com 15,5 x 23,7 cm em espaço de 1,5 cm. A margem deve ser alinhada com letras ou pontuações. Para esta finalidade, não utilizar barras, travessões ou outros sinais gráficos. Em páginas iniciais de cada capítulo a margem superior deve ser de 3,5 cm. Cada parágrafo deve ser iniciado após 1,25 cm ou 10 (dez) espaços a partir da margem esquerda.
- c.** A partir da página de rosto até a última página antes do Sumário, devem-se contar as páginas e não numerá-las. A partir do Sumário, numerar com algarismos romanos. A partir da Introdução todas as demais páginas, inclusive as do Apêndice (se houver), devem ser numeradas com algarismos arábicos. As páginas de início de capítulos são contadas e não paginadas. A numeração deve ser colocada no canto direito superior, obedecendo-se a margem direita e 1,5 cm abaixo do início da folha. Em caso da impressão frente e verso, deverá obedecer a mesma numeração;
- d.** Deverá conter as divisões: Página de rosto, com Ficha catalográfica impressa no verso; Certificado de Aprovação dos membros da banca; Agradecimentos (opcional); Sumário; Lista de abreviaturas (opcional); Lista de Figuras (opcional); Lista de Tabelas (opcional); Resumo e Abstract; 1. Introdução; 2. Objetivos; 3. Revisão de Literatura; 4. Material e Métodos; 5. Resultados; 6. Discussão 7. Considerações finais; 8. Referências Bibliográficas (segundo as normas da ABNT atualizadas).

4.5. Quatro cópias da monografia deverão ser impressas para serem distribuídas aos membros da banca (titulares e suplente). Uma cópia eletrônica deverá ser entregue para o DRT que a encaminhará para a Coordenação do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas.

4.6. O envio das cópias da monografia aos membros da banca, no prazo estabelecido no item **3.3.f**, é de responsabilidade do aluno e de seu orientador.

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.

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).

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

4.10. A argüição terá duração máxima de 90 minutos.

5. Critérios de Avaliação

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.

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 serão convidados pelo orientador e pelo aluno.

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

5.4. A banca deverá ser previamente aprovada pelo DRT.

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.

5.6. Uma ficha de avaliação será fornecida à banca pelo DRT (disponível no site do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas).

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.

5.8. Casos omissos serão avaliados e deliberados pela Coordenação do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas.

13 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação dos discentes da UFABC é feito por meio de conceitos porque permite uma análise mais qualitativa do aproveitamento do aluno. Os parâmetros para avaliação de desempenho e atribuição de conceito seguem os descritos abaixo:

CONCEITOS

A - Desempenho excepcional, demonstrando excelente compreensão da disciplina e do uso da matéria.

Valor 4 - no cálculo do Coeficiente de Rendimento Acumulado (CR).

B - Bom desempenho, demonstrando boa capacidade de uso dos conceitos da disciplina.

Valor 3 no cálculo do Coeficiente de Rendimento Acumulado (CR).

C - Desempenho mínimo satisfatório, demonstrando capacidade de uso adequado dos conceitos da disciplina, habilidade para enfrentar problemas relativamente simples e prosseguir em estudos avançados.

Valor 2 no cálculo do Coeficiente de Rendimento Acumulado (CR).

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.

Valor 1 no cálculo do Coeficiente de Rendimento Acumulado (CR).

F - Reprovado. A disciplina deve ser cursada novamente para obtenção de crédito.

Valor 0 no cálculo do Coeficiente de Rendimento Acumulado (CR).

O - Reprovado por falta. A disciplina deve ser cursada novamente para obtenção de crédito.

Valor 0 no cálculo do Coeficiente de Rendimento Acumulado (CR).

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.

E - Disciplinas equivalentes cursadas em outras escolas e admitidas pela UFABC. Embora os créditos sejam contados, as disciplinas com este conceito **não participam do cálculo do CR ou do CR Móvel**.

T - Disciplina cancelada. Não entra na contabilidade do CR.

FREQUÊNCIA

A frequência mínima obrigatória para aprovação é de 75% das aulas ministradas e/ou atividades realizadas em cada disciplina.

AVALIAÇÃO

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 laboratórios. O aluno, ao iniciar uma disciplina, será informado sobre as normas e critérios de avaliação que serão considerados.

Não há um limite mínimo de avaliações a serem realizadas, mas, dado o caráter qualitativo do sistema, é indicado que sejam realizadas ao menos duas em cada disciplina durante o período letivo. Esse mínimo de duas sugere a possibilidade de ser feita uma avaliação diagnóstica logo no início do período, que identifique a capacidade do aluno em lidar com conceitos que apoiarão o desenvolvimento de novos conhecimentos e o quanto ele conhece dos conteúdos a serem discutidos na duração da disciplina, e outra no final do período, que possa identificar a evolução do aluno relativamente ao estágio de diagnóstico inicial. De posse do diagnóstico inicial, o próprio professor poderá ser mais eficiente na mediação com os alunos no desenvolvimento da disciplina. Por fim, deverá ser levado em alta consideração o processo evolutivo descrito pelas sucessivas avaliações no desempenho do aluno para que se faça a atribuição de um Conceito a ele.

O curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UFABC promove atividades obrigatórias de laboratório e de campo, como recomendado pelo parecer CNE/CES 1.301/2001, 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 seja apenas qualitativo, mas que se aproxime de uma avaliação contínua. Assim propõem-se não apenas a avaliação de conteúdos, mas de estratégias cognitivas e habilidades desenvolvidas.

CRITÉRIOS DE RECUPERAÇÃO

Os alunos da UFABC terão direito a recuperação, caso não tenham atingido critério mínimo para aprovação numa dada disciplina. A recuperação constará de uma avaliação, cuja natureza ficará a cargo de cada disciplina, a ser realizada até um dia letivo antes da entrega das notas do mesmo quadrimestre.

Com base nos conceitos atribuídos às disciplinas, a avaliação dos estudantes deverá ser feita, também, através dos seguintes coeficientes:

Coefficiente de rendimento acumulado, CR, um número que informa como está o desempenho do aluno na UFABC. O cálculo do CR se dá em função da média ponderada dos conceitos obtidos nas disciplinas cursadas, considerando seus respectivos créditos.

Coefficientes de progressão acadêmica, CPk, definido adiante, referente a um conjunto de disciplinas k, sejam elas obrigatórias, disciplinas de opção restrita ou o conjunto global do BC&T.

Coefficiente de Aproveitamento, CA, definido pela média dos melhores conceitos obtidos em todas as disciplinas cursadas pelo aluno.

GRAUS

A - Valor 4 no cálculo do Coeficiente de Rendimento Acumulado (CR) e do Coeficiente de Aproveitamento (CA).

B - Valor 3 no cálculo do CR e do CA.

C - Valor 2 no cálculo do CR e do CA.

D - Valor 1 no cálculo do CR e do CA.

F - Valor 0 no cálculo do CR e do CA.

O - Peso 0 no cálculo do CR e do CA.

I - Este grau deve ser convertido em A, B, C, D ou F antes do término do quadrimestre subsequente.

T - As disciplinas com este grau não devem fazer parte do cálculo do CR ou CA.

CÁLCULO DO COEFICIENTE DE RENDIMENTO ACUMULADO (CR):

$$CR = \frac{\sum (N_i \times C_i)}{\sum C_i}$$

onde:

N_i = valor numérico correspondente ao conceito obtido na disciplina i

C_i = créditos correspondentes à disciplina i (apenas T + P)

CÁLCULO DO COEFICIENTE DE PROGRESSÃO ACADÊMICA (CP_k)

$$CP_k = \frac{\sum_{i=0}^I C_{i,k}}{NC_k}$$

onde:

C_{i,k} = Créditos da disciplina **i**, do conjunto **k** (este conjunto **k** poderia ser, como exemplos, o conjunto das disciplinas obrigatórias, ou o conjunto das disciplinas de opção limitada, ou o conjunto das de livre escolha ou o conjunto total das disciplinas do BC&T, ou ainda, o conjunto das disciplinas totais de um curso pós-BC&T).

I = Disciplinas do conjunto **k** nas quais o aluno foi aprovado.

NC_k = Total de créditos mínimos exigidos do conjunto **k**.

CÁLCULO DO COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO (CA)

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

onde:

ND = número de disciplinas diferentes cursadas pelo aluno;

i = índice de disciplina cursada pelo aluno, desconsideradas as repetições de disciplina já cursada anteriormente (**i** = 1, 2, ..., **ND**);

CR_i = número de créditos da disciplina **i**;

MC_i = melhor conceito obtido pelo aluno na disciplina **i**, consideradas todas as vezes em que ele a tenha cursado; respeitando-se a seguinte relação entre cada conceito e o valor de **f**: **f**(A) = 4, **f**(B) = 3, **f**(C) = 2, **f**(D) = 1, **f**(F) = **f**(0) = zero.

De acordo com a resolução ConsEP nº 44 - 10/12/2009 "a UFABC recusará a matrícula de aluno que se encontrar em uma ou mais das seguintes condições:

- I. durante 2 (dois) trimestres consecutivos, não tenha efetivado matrícula nem solicitado trancamento, caracterizando o abandono;
- II. após 7 (sete) anos ou 21 (vinte e um) trimestres, desconsiderados os trimestres em que a matrícula tenha sido trancada, não tenha concluído nenhum bacharelado interdisciplinar, caracterizando a jubilação por decurso de tempo de integralização;
- III. após 3 (três) anos ou 9 (nove) trimestres cursados na UFABC, desconsiderados os trimestres em que a matrícula tenha sido trancada, tenha cursado menos que 81 (oitenta e um) créditos com aprovação; ou, decorrido esse prazo, tenha cursado menos que 27 (vinte e sete) créditos com aprovação nos últimos 3 (três) trimestres em que não tenha trancado a matrícula, caracterizando a jubilação por aproveitamento insuficiente;
- IV. após 3 (três) anos ou 9 (nove) trimestres cursados na UFABC, desconsiderados os trimestres em que a matrícula tenha sido trancada, tenha concluído menos que 60% dos créditos obrigatórios de um bacharelado interdisciplinar, caracterizando a jubilação por aproveitamento insuficiente;
- V. a partir do 9º trimestre cursado na UFABC, desconsiderados os trimestres em que a matrícula tenha sido trancada, esteja com seu Coeficiente de Aproveitamento (CA) menor que 2 (dois) por mais que 3 (três) trimestres consecutivos, caracterizando a jubilação por aproveitamento insuficiente.”

14 INFRAESTRUTURA

14.1 Instalações e equipamentos

14.1.1 Biblioteca

As Bibliotecas da UFABC tem por objetivo o apoio às atividades de ensino, pesquisa e extensão da Universidade. Atualmente presta atendimento para uma comunidade de 6.547 usuários, assim distribuídos:

	Alunos			Funcionários	
	Graduação	Pós	Especialização	Docentes	Servidores
AS	4789	545	234	418	197
SBC	379				

Trata-se de uma biblioteca central em Santo André e uma biblioteca setorial em São Bernardo do Campo, abertas também à comunidade externa.

Acervo

O acervo da Biblioteca atende aos discentes, docentes, pesquisadores e demais pessoas vinculadas à Universidade, para consulta local e empréstimos, e quando possível aos usuários de outras Instituições e Ensino e Pesquisa, através do Empréstimo Entre Bibliotecas – EEB, e ainda atenderá a comunidade externa somente para consultas locais.

Os acervos dos campi são compostos como exposto abaixo:

Campus	Títulos	Volumes
Santo André	6753	22946
São Bernardo	877	2330

Os acervos estão Distribuídos nas seguintes áreas do conhecimento

Área do Conhecimento segundo CNPq	Títulos			Exemplares		
	S. André	SBC	Total	S. André	SBC	Total
Ciências Agrárias	19	2	21	111	11	122
Ciências Biológicas	539	67	606	2790	136	2926
Ciências Exatas e da Terra	2336	204	2540	9901	670	10571
Ciências Humanas	1166	319	1485	2501	1020	3521
Ciências Sociais Aplicadas	724	139	863	1808	297	2105
Ciências da Saúde	48	1	49	161	1	162
Engenharias	1350	25	1375	4532	41	4573
Linguística, Letras e Artes	324	102	426	788	136	924
Outros	247	18	265	354	18	372
Total	6753	877	7630	22946	2330	25276

A coleção da Biblioteca é composta por livros, recursos audiovisuais (DVDs, CD-Roms), softwares, e anais de congressos e outros eventos.

I. Periódicos

A UFABC participa na qualidade de universidade pública, do Portal de Periódicos da CAPES, que oferece acesso a textos selecionados em mais de 15.500 publicações periódicas internacionais e nacionais, além das mais renomadas publicações de resumos, cobrindo todas as áreas do conhecimento. O Portal inclui também uma seleção de importantes fontes de informação científica e tecnológica de acesso gratuito na Web. A Biblioteca conta com pessoal qualificado para auxiliar a comunidade acadêmica no uso dessas ferramentas.

Política de Desenvolvimento de Coleções

Aprovado pelo Comitê de Bibliotecas e em vigor desde em 14 de novembro de 2006, o manual de desenvolvimento de coleções define qual a política de atualização e desenvolvimento do acervo.

Essa política delinea as atividades relacionadas à localização e escolha do acervo bibliográfico para respectiva obtenção, sua estrutura e categorização, sua manutenção física preventiva e de conteúdo, de modo que o desenvolvimento da Biblioteca ocorra de modo planejado e consonante as reais necessidades.

Projetos desenvolvidos pela da Biblioteca

Além das atividades de rotina, típicas de uma biblioteca universitária, atualmente estão em desenvolvimento os seguintes projetos:

- II. *Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UFABC*
- III. A Biblioteca possui, desde agosto de 2009, o sistema online TEDE (desenvolvido pelo IBICT / MC&T) para disponibilização de Teses e Dissertações defendidas nos programas de pós-graduação da instituição;
- IV. *Repositório Digital da UFABC - Memória Acadêmica*
- V. Encontra-se, em fase de implantação, o sistema para gerenciamento do Repositório Digital da UFABC. O recurso oferece um espaço onde o professor pode fornecer uma cópia de cada um de seus trabalhos à universidade, de modo a compor a memória unificada da produção científica da instituição.;
- VI. *Ações Culturais*
- VII. Com o objetivo de promover a reflexão, a crítica e a ação nos espaços universitários, e buscando interagir com seus diferentes usuários, a Biblioteca da UFABC desenvolve o projeto cultural intitulado “Biblioteca Viva”.

Convênios

A Biblioteca desenvolve atividades em cooperação com outras instituições, externas à UFABC, em forma de parcerias, compartilhamentos e cooperação técnica.

- I. *IBGE*: Com o objetivo de ampliar, para a sociedade, o acesso às informações produzidas pelo IBGE, a Biblioteca firmou, em 26 de agosto de 2007, um convênio de cooperação técnica com o Centro de Documentação e Disseminações de Informações do IBGE. Através desse acordo, a Biblioteca da UFABC passou a ser biblioteca depositária das publicações editadas por esse órgão.
- II. *EEB – Empréstimo Entre Bibliotecas*: Esse serviço estabelece um convênio de cooperação que potencializa a utilização do acervo das instituições universitárias participantes, favorecendo a disseminação da informação entre universitários e pesquisadores de todo o país.

A Biblioteca da UFABC já firmou convênio com as seguintes Bibliotecas das seguintes faculdades / institutos (pertencentes à USP - Universidade de São Paulo):

- ✓ IB - Instituto de Biociências;
- ✓ CQ - Conjunto das Químicas;
- ✓ POLI - Escola Politécnica;
- ✓ FEA - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade;
- ✓ IF – Instituto de Física;
- ✓ IEE - Instituto de Eletrotécnica e Energia;

- ✓ IPEN - Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares;

Encontra-se, em fase de negociação, a proposta de convênios para EEB com mais cinco instituições (ITA, FEI, Instituto Mauá de Tecnologia, Fundação Santo André e IMES).

14.1.2. Laboratórios didáticos

Os laboratórios didáticos úmidos estão estabelecidos no 6º andar do bloco B da UFABC, denominados 601, 602, 605 e 606, e no 4º andar da torre 3 do bloco A, denominados 402-3 e 404-3. A funcionalidade de cada um é mostrada a seguir:

LABORATÓRIO	ESPECIFICIDADE
601 – Bloco B	Laboratório Químico Didático (Uso geral)
602 – Bloco B	Laboratório Químico Didático (Uso geral)
605 – Bloco B	Laboratório Químico Didático (Uso geral com ênfase em Microbiologia)
606 – Bloco B	Laboratório Químico Didático (Uso geral com ênfase em Análise Química)
402-3 – Bloco A	Laboratório Didático de uso das Ciências Biológicas
404-3 – Bloco A	Laboratório Didático de uso das Ciências Biológicas

O horário de funcionamento é determinado de acordo com a demanda das aulas, de segunda à sexta-feira, das 07:00 horas às 23:00 horas, podendo haver expediente aos sábados das 08:00 horas às 18:00 horas.

A figura seguinte demonstra em linhas gerais a disposição dos laboratórios didáticos úmidos no Bloco B.

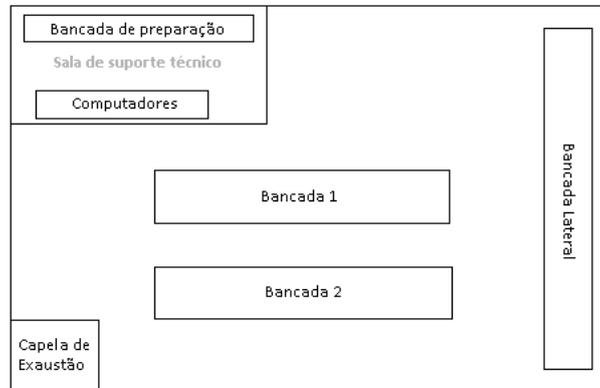


A estrutura básica dos laboratórios 601, 602, 605 e 606 do Bloco B é:

- I. duas bancadas centrais de granito (com seis pontos de saída de gás, três pias centrais, uma pia lateral e três pontos duplos de alimentação elétrica, distribuídos uniformemente em cada bancada); No laboratório 601 as duas bancadas centrais são de polietileno.
- II. uma bancada lateral para alocação de equipamentos;
- III. uma capela de exaustão; e

- IV. uma sala de suporte técnico com uma bancada de preparação e outra com computadores.

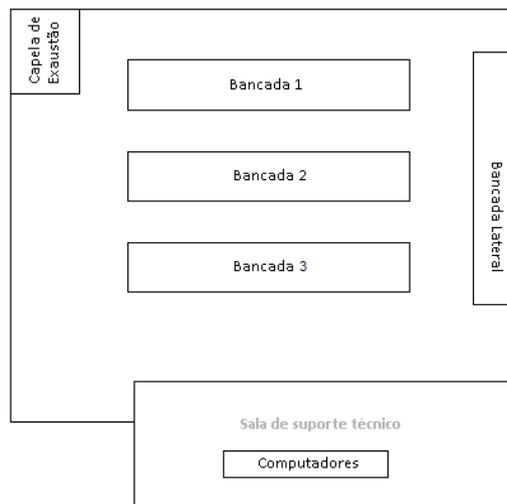
A figura abaixo apresenta o layout dos laboratórios úmidos do Bloco B.



A estrutura básica dos laboratórios 402 e 404 da torre 3 do Bloco A é:

- I. três bancadas centrais de granito (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.

A figura seguinte demonstra em linhas gerais o layout dos laboratórios didáticos das Ciências Biológicas, no quarto andar da torre 3 do Bloco A.



Cada laboratório está apto a receber o número máximo de 35 alunos por turma.

Os laboratórios didáticos úmidos são equipados e preparados para o pleno desenvolvimento de aulas experimentais das disciplinas oferecidas pela UFABC e para isso, dispõem de uma série de produtos químicos, vidrarias e equipamentos.

As disciplinas ministradas nos laboratórios didáticos úmidos são: Base Experimental das Ciências Naturais, Biologia Animal, Biologia Vegetal, Bioquímica Experimental,

Eletroanalítica e Técnicas de Separação, Espectroscopia, Experimentação e Ensino de Química, Físico-Química Experimental, Genética Molecular, Métodos Quantitativos de Análise, Microbiologia, Microbiologia Ambiental, Princípios de Análise Química, Química dos Elementos, Química Orgânica Aplicada, Química Orgânica Experimental, Transformações Bioquímicas e Transformações Químicas.

O corpo técnico conta hoje com 22 profissionais da área química e 3 das áreas eletrotécnica, eletrônica e mecânica, que desempenham diversas funções, entre elas podemos citar: preparação de soluções; disposição de peças; manipulação de substâncias químicas como ácidos, bases, sais e outras; seleção e preparação de material e equipamentos a serem utilizados em aulas práticas; montagem e acompanhamento de experimentos; controle dos estoques (vidrarias e reagentes) e zelo pela limpeza e conservação de vidrarias, bancadas e equipamentos em geral dos laboratórios didáticos úmidos. Todos os resíduos gerados em aula são tratados pelo corpo técnico e encaminhado para a destinação final.

A UFABC também dispõe de laboratórios secos, localizados no sétimo andar do bloco B (laboratórios 701, 702, 705 e 706). As disciplinas que desenvolvem aulas práticas nestes laboratórios são: Circuitos Digitais, Circuitos Elétricos I, Circuitos Elétricos II, Eletrônica Digital, Engenharia Aplicada a Sistemas Biológicos, Engenharia Unificada I, Engenharia Unificada II, Fenômenos Mecânicos, Fenômenos Térmicos, Fundamentos de Máquinas Elétricas, Fundamentos de Eletrônica, Geologia, Instalações Elétricas, Laboratório de Física Moderna, Laboratório de Física Básica, Métodos Experimentais em Engenharia, Óptica, Tópicos Experimentais em Materiais.

Os quatro laboratórios secos possuem a mesma infra-estrutura física, composta pelos seguintes itens:

- I. Duas bancadas centrais recobertas com tapete isolante de borracha e com nove pontos duplos de alimentação elétrica distribuídos uniformemente;
- II. Uma bancada lateral com computadores;
- III. Sala de suporte técnico.

Em cada bancada é possível acomodar 18 alunos (nove em cada lado da bancada, ou seja, três grupos de três alunos), resultando em um total de 36 alunos por turma de laboratório.

Cada sala de suporte técnico acomoda três técnicos, com as seguintes funções:

- I. Nos períodos extra-aula, auxiliar os alunos de graduação e pós-graduação em suas atividades práticas (projetos de disciplinas, iniciação científica, mestrado e doutorado), bem como cooperar com os professores para a elaboração de novos experimentos e preparação do laboratório para a aula prática.
- II. Nos períodos de aula, oferecer apoio para os professores durante o experimento. Para isso, os técnicos são alocados previamente em determinadas disciplinas, conforme a sua formação (eletrônico, eletrotécnico, materiais e mecânico).

Além dos técnicos, a sala de suporte técnico também funciona como almoxarifado, armazenando todos os equipamentos e kits didáticos utilizados durante o quadrimestre.

Na figura abaixo temos a disposição dos laboratórios no sétimo andar (todos os demais detalhes do andar foram omitidos).



Disposição dos laboratórios no sétimo andar

O layout de um dos laboratórios é apresentado a seguir.



A tabela a seguir apresenta a relação de alguns dos equipamentos/instrumentos de uso geral disponíveis para os alunos, além de diversos kits didáticos utilizados pelas disciplinas que possuem atividades práticas no quadrimestre atual. É importante ressaltar que além dos itens presentes na tabela, existem no sétimo andar diversos kits didáticos empregados nas disciplinas experimentais de física.

No laboratório 702 há uma instalação própria para o funcionamento dos equipamentos relacionados às disciplinas de tecnologia dos materiais.

Kits e Equipamentos disponíveis nos laboratórios didáticos		
Item	Quantidade	Descrição
1	15	Plataforma de prototipagem utilizada no projeto de circuitos em ambientes educacionais
2	15	Plataforma didática de desenvolvimento para projetos com dispositivos lógicos programáveis
3	10	Kit didático de desenvolvimento de projetos com sistemas microcontrolados
4	10	Sistema de aquisição de dados em USB
5	20	Módulo de aquisição de dados
6	10	Kit didático de modulação analógica
7	10	Kit didático de modulação digital
8	62	Osciloscópio digital com dois canais de 200 MHz
9	62	Gerador de função arbitrária
10	100	Multímetro portátil digital
11	60	Multímetro de bancada
12	61	Fonte de alimentação
13	100	Matriz de contatos (Protoboard)

Existem vários técnicos alocados para executar atividades de apoio ao ensino, pesquisa e extensão. Os técnicos trabalham num esquema de horários alternados, possibilitando o apoio às atividades práticas ao longo de todo período de funcionamento da UFABC (07:00 horas às 23:00 horas).

A UFABC dispõe ainda de uma oficina mecânica de apoio, com quatro técnicos especializados na área e atende a demanda de todos os centros no horário das 07:00 horas às 23:00 horas. Esta oficina está equipada com as seguintes máquinas operatrizes: 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, que podem realizar uma ampla gama de trabalhos de usinagem.

Além disso, a oficina mecânica possui duas bancadas e uma grande variedade de ferramentas para trabalhos manuais: chaves para aperto e desaperto, 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.

15 CORPO DOCENTE

A tabela 4 a seguir inclui os docentes credenciados no Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, o Centro ao qual estão lotados, as áreas de formação (doutorado) e as áreas de concurso na UFABC. Todos esses docentes são doutores, contratados em Regime de Dedicção 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.

Tabela 4. Corpo docente credenciado no curso de Bacharelado em Ciências Biológicas.			
Nome Docente	Centro	Área de Formação (Doutorado)	Área/sub-área de ingresso na UFABC
Ana Carolina Santos S. Galvão	CCNH	Bioquímica	Bioquímica Metabólica
Ana Paula de Mattos Arêas Dau	CCNH	Bioquímica	Bioquímica / Biologia Molecular
André Eterovic	CCNH	Ecologia: ecossistemas terrestres e aquáticos	Ecologia/Ecologia de populações e comunidades
Andréa Onofre de Araujo	CCNH	Botânica	Sistemática Vegetal
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
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
Eduardo Leite Borba	CCNH	Biologia Vegetal	Sistemática Vegetal
Elizabete Campos de Lima	CCNH	Química Analítica	Química
Elizabeth Teodorov	CMCC	Farmacologia	Cognição
Fernanda Dias da Silva	CCNH	Ciências (Biologia da Relação Patógeno-Hospedeiro)	Biologia Molecular e Biotecnologia
Fernando Zaniolo Gibran	CCNH	Biologia comparada	Zoologia de Vertebrados

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
Humberto Fonseca Mendes	CCNH	Entomologia e Zoologia	Biologia Evolutiva e Comparada de Arthropoda
Iseli Lourenço Nantes	CCNH	Bioquímica	Bioenergética
Jiri Borecky	CCNH	Ciências naturais e Biofísica	Bioquímica e Biologia Molecular
Luciana Campos Paulino	CCNH	Genética de microorganismos: biologia molecular	Biologia Evolutiva
Luciano Puzer	CCNH	Ciências Biológicas (Biologia Molecular)	Bioquímica
Luis Paulo Barbour Scott	CMCC	Biofísica molecular	Algoritmos/Linguagem de Programação
Luiz Roberto Nunes	CCNH	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
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
Renata Maria Augusto da Costa	CCNH	Biologia genética	Biologia Celular e Molecular
Renata Simões	CCNH	Reprodução animal	Biologia do Desenvolvimento
Ricardo Augusto Lombello	CCNH	Biologia Vegetal	Biologia Vegetal
Rodney Carlos Bassanezi	CMCC		Biomatemática
Sérgio Daishi Sasaki	CCNH	Biologia molecular	Bioquímica Metabólica
Simone Rodrigues de Freitas	CCNH	Ciências (Geografia)	Ecologia
Tiago Rodrigues	CCNH	Bioquímica	Bioquímica Metabólica
Vanessa Kruth Verdade	CCNH	Zoologia	Zoologia de vertebrados
Observações: DE, regime de dedicação exclusiva;			

16 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

Serão implementados, pela Universidade Federal do ABC, 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.

Um dos mecanismos adotado será a avaliação realizada pelo SINAES, que por meio do Decreto N° 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. Que define através do § 3º de artigo 1º que a avaliação realizada pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES constituirá referencial básico para os processos de regulação e supervisão da educação superior, a fim de promover a melhoria de sua qualidade. Esta avaliação terá como componentes os seguintes itens:

- ✓ Auto-avaliação, conduzida pelas CPAs;
- ✓ Avaliação externa, realizada por comissões externas designadas pelo INEP;
- ✓ ENADE – Exame Nacional de Avaliação de Desenvolvimento dos estudantes.

Ao longo do desenvolvimento das atividades curriculares, a Coordenação do Curso deve agir na direção da consolidação de mecanismos que possibilitem a permanente avaliação dos objetivos do curso. Tais mecanismos deverão contemplar as necessidades da área do conhecimento que os cursos estão ligados, as exigências acadêmicas da Universidade, o mercado de trabalho, as condições de empregabilidade, e a atuação profissional dos formandos, entre outros.

Poderão ser utilizados mecanismos especificamente desenvolvidos pelas coordenações dos cursos atendendo a objetivos particulares, assim como mecanismos genéricos como:

- a. na apresentação do estágio curriculares ou não, 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 (ou Projeto Dirigido), poderá haver a participação de representantes do setor produtivo e/ou docentes dos colegiados de Curso;
- c.** análise da produção tecnológica desenvolvida pelo corpo docente do curso.

16 ROL DE DISCIPLINAS

16.1. Disciplinas Obrigatórias para o Bacharelado em Ciências e Tecnologia

16.2. Disciplinas de Opção limitada específicas e ofertadas pelo curso