



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**Fundação Universidade Federal do ABC**  
**Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - ConsEPE**  
Av. dos Estados, 5001 · Bairro Bangu · Santo André - SP  
CEP 09210-580 · Fone: (11) 3356-7632/7635/7636  
conselhos.superiores@ufabc.edu.br

## **ATO DECISÓRIO CONSEPE N° XXX**

**O CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO (CONSEPE) DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC (UFABC)**, no uso de suas atribuições e considerando as deliberações ocorridas na XX sessão ordinária do ConsEPE, realizada no dia XX de XXX de XXX,

### **DECIDE:**

Art. 1º Aprovar a lista de disciplinas de Opção Limitada do Bacharelado em Ciência e Tecnologia (BC&T), conforme anexo.

Art. 2º Este Ato Decisório entra em vigor a partir da data de sua publicação no Boletim de Serviço da UFABC.

**XXXXX**

Presidente



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**Fundação Universidade Federal do ABC**  
**Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - ConsEPE**  
Av. dos Estados, 5001 · Bairro Bangu · Santo André - SP  
CEP 09210-580 · Fone: (11) 3356-7632/7635/7636  
conselhos.superiores@ufabc.edu.br

## ANEXO

<b>SIGLA</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>I</b>
BHO0001-15	Introdução às Humanidades e Ciências Sociais	2	0	4
BHO0002-15	Pensamento Econômico	3	0	4
BHO0101-15	Estado e Relações De Poder	4	0	4
BHO0102-15	Desenvolvimento e Sustentabilidade	4	0	4
BHO1101-15	Introdução à Economia	4	0	4
BHO1335-15	Formação do Sistema Internacional	4	0	4
BHP0001-15	Ética e Justiça	4	0	4
BHP0201-15	Temas e Problemas em Filosofia	4	0	4
BHP0202-15	Pensamento Crítico	4	0	4
BHQ0001-15	Identidade e Cultura	3	0	4
BHQ0002-15	Estudos Étnico-Raciais	3	0	4
BHQ0003-15	Interpretações do Brasil	4	0	4
BHQ0301-15	Território e Sociedade	4	0	4
BHS0001-15	Práticas em Ciências e Humanidades	2	2	4
ESHP004-13	Cidadania, Direitos e Desigualdades	4	0	4
ESHR003-13	Economia Política da Segurança Alimentar Global	4	0	4
ESHR004-13	Economia Política Internacional da Energia	4	0	4
ESHR005-13	Estado e Desenvolvimento Econômico no Brasil Contemporâneo	4	0	4
ESHT005-17	Economia do Território	4	0	3
ESHT009-17	História da Cidade e do Urbanismo	4	0	4
ESTA001-17	Dispositivos Eletrônicos	3	2	4
ESTA002-17	Circuitos Elétricos I	3	2	4
ESTA004-17	Circuitos Elétricos II	3	2	4
ESTA007-17	Eletrônica Analógica Aplicada	3	2	4
ESTA018-17	Eletromagnetismo Aplicado	4	0	5
ESTA019-17	Projeto Assistido por Computador	0	2	3
ESTA020-17	Modelagem e Controle	2	0	5
ESTB018-17	Computação Científica aplicada a Problemas Biológicos	1	3	4
ESTB023-17	Física Médica I	3	1	4
ESTE015-17	Fundamentos de Conversão de Energia Elétrica	4	0	4
ESTE022-17	Transferência de Calor I	4	0	4
ESTE029-17	Engenharia de Combustíveis Fósseis	4	0	4
ESTE036-17	Economia da Energia	4	0	4



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**Fundação Universidade Federal do ABC**  
**Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - ConsEPE**  
Av. dos Estados, 5001 · Bairro Bangu · Santo André - SP  
CEP 09210-580 · Fone: (11) 3356-7632/7635/7636  
conselhos.superiores@ufabc.edu.br

ESTG003-17	Economia de Empresas	2	0	3
ESTG011-17	Estatística Aplicada a Sistemas de Gestão	2	2	4
ESTG013-17	Empreendedorismo	2	2	4
ESTG023-17	Organização do Trabalho	2	0	3
ESTG025-17	Propriedade Intelectual	4	0	4
ESTI002-17	Eletrônica Digital	4	2	4
ESTI003-17	Transformadas em Sinais e Sistemas Lineares	4	0	4
ESTI004-17	Princípios de Comunicação	3	1	4
ESTI005-17	Sinais Aleatórios	4	0	4
ESTI006-17	Processamento Digital de Sinais	4	0	4
ESTI007-17	Comunicação Digital	3	1	4
ESTI008-17	Teoria da Informação e Códigos	4	0	4
ESTI010-17	Comunicações Ópticas	3	1	4
ESTI013-17	Sistemas Microprocessados	2	2	4
ESTI016-17	Fundamentos de Fotônica	2	2	4
ESTI017-17	Fundamentos de Eletromagnetismo Aplicado	3	1	4
ESTI018-17	Ondas Eletromagnéticas Aplicadas	3	1	4
ESTI020-17	Teoria de Filas e Análise de Desempenho	3	1	4
ESTM004-17	Ciência dos Materiais	4	0	4
ESTM018-17	Termodinâmica de Materiais	4	0	6
ESTO001-17	Circuitos Elétricos e Fotônica	3	1	5
ESTO004-17	Instrumentação e Controle	3	1	5
ESTO005-17	Introdução às Engenharias	2	0	4
ESTO006-17	Materiais e Suas Propriedades	3	1	5
ESTO008-17	Mecânica dos Sólidos I	3	1	5
ESTO011-17	Fundamentos de Desenho Técnico	2	0	4
ESTO012-17	Princípios de Administração	2	0	4
ESTO013-17	Engenharia Econômica	4	0	4
ESTO014-17	Termodinâmica Aplicada I	4	0	5
ESTO015-17	Mecânica dos Fluidos I	4	0	5
ESTO016-17	Fenômenos de Transporte	4	0	4
ESTO017-17	Métodos Experimentais em Engenharia	2	2	4
ESTO902-17	Engenharia Unificada I	0	2	5
ESTO903-17	Engenharia Unificada II	0	2	5
ESTS002-17	Aeronáutica I-A	4	0	4
ESTS019-17	Dinâmica de Gases	4	2	4



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**Fundação Universidade Federal do ABC**  
**Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - ConsEPE**  
Av. dos Estados, 5001 · Bairro Bangu · Santo André - SP  
CEP 09210-580 · Fone: (11) 3356-7632/7635/7636  
conselhos.superiores@ufabc.edu.br

ESTU004-17	Cartografia e Geoprocessamento	1	3	3
ESTU005-17	Climatologia	3	0	4
ESTU009-17	Hidrologia	3	1	3
ESTU010-17	Microbiologia Ambiental	3	1	4
ESTU012-17	Poluição Atmosférica	3	0	4
ESTU015-17	Saúde Ambiental	2	0	3
ESTU019-17	Teoria do Planejamento Urbano e Ambiental	3	0	4
ESTU020-17	Transferência de Massa	3	1	5
ESTU021-17	Transportes e Mobilidade Urbana	2	0	4
ESTU023-17	Biomassas Brasileiras	2	1	3
ESTU026-17	Caracterização de Matrizes Ambientais	1	2	4
ESTU027-17	Fundamentos de Geologia para Engenharia	2	1	2
ESTU028-17	Hidráulica de Condutos Forçados	2	1	2
ESTU029-17	Hidráulica de Condutos Livres	1	1	2
ESTU032-17	Representação Gráfica de Projetos Ambientais e Urbanos	0	4	4
ESTU039-17	Regulação Ambiental e Urbanística	2	0	4
ESZE047-13	Engenharia Unificada (Engenharia Nuclear)	1	2	5
ESZE048-17	Hidrogênio e Células a Combustível	4	0	4
ESZE064-17	Petrofísica	4	0	4
ESZE066-17	Química do Petróleo	4	0	4
ESZE097-17	Armazenamento de Energia Elétrica	4	0	5
ESZE104-17	Energia Geotérmica	2	0	2
ESZE105-17	Energia dos Oceanos	4	0	2
ESZE110-17	Eletrificação Rural com Recursos Energéticos Renováveis	4	0	4
ESZI003-17	Processamento de Informação em Línguas Naturais	3	1	4
ESZI014-17	Sistemas Inteligentes	3	1	4
ESZI027-17	Informação e Sociedade	2	0	3
ESZI031-17	Segurança de Redes	3	1	4
ESZI033-17	Programação de Dispositivos Móveis	0	2	4
ESZI045-17	Introdução à Linguística Computacional	3	1	4
ESZP039-14	Políticas de Educação	4	0	4
ESZR001-13	Conflitos no Ciberespaço: ativismo e guerra nas redes cibernéticas	4	0	4
ESZR004-13	Desafios do Pré-Sal e a Inserção Internacional do Brasil	4	0	4
ESZR005-13	Dinâmica dos Investimentos Produtivos Internacionais	4	0	4
ESZR007-13	Energia nuclear e Relações Internacionais	4	0	4
ESZR009-13	Negociações internacionais, propriedade intelectual e transferência tecnológica	4	0	4



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**Fundação Universidade Federal do ABC**  
**Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - ConsEPE**  
Av. dos Estados, 5001 · Bairro Bangu · Santo André - SP  
CEP 09210-580 · Fone: (11) 3356-7632/7635/7636  
conselhos.superiores@ufabc.edu.br

ESZR013-13	Trajetória da OPEP e da Agência Internacional de Energia (IEA)	4	0	4
ESZR014-13	Trajetória de desenvolvimento de países exportadores de petróleo	4	0	4
ESZR015-13	Trajetória dos investimentos produtivos no Brasil e do Brasil	4	0	4
ESZS018-17	Mecânica dos Sólidos II	4	0	5
ESZT005-17	Informática Aplicada ao Planejamento Territorial	1	3	4
ESZT008-17	Patrimônio Cultural e Paisagem	4	0	4
ESZT009-17	Planejamento e Gestão de Redes Técnicas e Sistemas Territoriais	4	0	4
ESZT016-17	Urbanização Brasileira	4	0	4
ESZU006-17	Economia, Sociedade e Meio Ambiente	3	0	4
ESZU017-17	Sensoriamento Remoto	1	3	2
ESZU022-17	Ciências Atmosféricas	4	0	4
ESZU023-17	Recursos Hídricos	3	0	4
ESZU025-17	Educação Ambiental	2	2	4
ESZU030-17	Riscos no Ambiente Urbano	3	1	3
ESZU034-17	Ecologia do Ambiente Urbano	2	0	4
ESZU037-17	Química Ambiental	2	0	4
MCTA001-17	Algoritmos e Estruturas de Dados I	2	2	4
MCTA002-17	Algoritmos e Estruturas de Dados II	2	2	4
MCTA003-17	Análise de Algoritmos	4	0	4
MCTA006-17	Circuitos Digitais	3	1	4
MCTA009-13	Computadores, Ética e Sociedade	2	0	4
MCTA014-15	Inteligência Artificial	3	1	4
MCTA015-13	Linguagens Formais e Autômata	3	1	4
MCTA016-13	Paradigmas de Programação	2	2	4
MCTA017-17	Programação Matemática	3	1	4
MCTA018-13	Programação Orientada a Objetos	2	2	4
MCTA022-17	Redes de Computadores	3	1	4
MCTA027-17	Teoria dos Grafos	3	1	4
MCTA028-15	Programação Estruturada	2	2	4
MCTA033-15	Engenharia de Software	4	0	4
MCTA034-17	Banco de Dados	3	1	4
MCTB001-17	Álgebra Linear	6	0	5
MCTB002-13	Álgebra Linear Avançada I	4	0	4
MCTB003-17	Álgebra Linear Avançada II	4	0	4
MCTB005-13	Análise Real I	4	0	4
MCTB006-13	Análise Real II	4	0	4



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**Fundação Universidade Federal do ABC**  
**Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - ConsEPE**  
Av. dos Estados, 5001 · Bairro Bangu · Santo André - SP  
CEP 09210-580 · Fone: (11) 3356-7632/7635/7636  
conselhos.superiores@ufabc.edu.br

MCTB008-17	Cálculo de Probabilidade	4	0	4
MCTB009-17	Cálculo Numérico	4	0	4
MCTB010-13	Cálculo Vetorial e Tensorial	4	0	4
MCTB016-13	Geometria Diferencial I	4	0	4
MCTB018-17	Grupos	4	0	4
MCTB019-17	Matemática Discreta	4	0	4
MCTB022-17	Sequências e Séries	4	0	4
MCTB023-17	Teoria Aritmética dos Números	4	0	4
MCTB026-17	Topologia	4	0	4
MCTB035-17	Evolução dos Conceitos Matemáticos	4	0	4
MCTC001-15	Introdução à Filosofia da Mente	2	0	2
MCTC002-15	Introdução à Neurociência	4	0	5
MCTC007-15	Pesquisa e Comunicação Científica	2	0	2
MCTC009-15	Progressos e Métodos em Neurociência	3	1	4
MCTC011-15	Psicologia Cognitiva	4	0	4
MCTC014-13	Introdução à Inferência Estatística	3	1	4
MCTC018-15	Neuropsicofarmacologia	3	1	4
MCTC021-15	Introdução à Neurociência Computacional	2	2	4
MCTC024-15	Neuroetologia	4	0	4
MCTD005-13	Fundamentos de Álgebra	4	0	4
MCTD006-13	Fundamentos de Análise	4	0	4
MCTD007-13	Fundamentos de Geometria	4	0	4
MCTD009-13	Geometria Plana e Construções Geométricas	4	0	4
MCTD010-13	História da Matemática	4	0	4
MCZA001-13	Análise de Projetos	2	0	2
MCZA002-17	Aprendizado de Máquina	4	0	4
MCZA007-13	Empreendedorismo e Desenvolvimento de Negócios	4	0	4
MCZA008-17	Interação Humano-Computador	4	0	4
MCZA013-13	Lógicas Não Clássicas	4	0	4
MCZA015-13	Mineração de Dados	3	1	4
MCZA016-15	Gestão de Projetos de Software	4	0	4
MCZA018-17	Processamento Digital de Imagens	3	1	4
MCZA026-17	Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados	2	2	4
MCZA027-15	Sistemas de Informação	4	0	4
MCZA028-13	Sistemas Multiagentes	3	1	4
MCZA030-17	Vida Artificial na Computação	2	0	4



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**Fundação Universidade Federal do ABC**  
**Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - ConsEPE**  
Av. dos Estados, 5001 · Bairro Bangu · Santo André - SP  
CEP 09210-580 · Fone: (11) 3356-7632/7635/7636  
conselhos.superiores@ufabc.edu.br

MCZA037-14	Combinatória Extremal	4	0	4
MCZA042-14	Processo e Desenvolvimento de Softwares Educacionais	0	4	4
MCZA044-14	Robótica e Sistemas Inteligentes	2	2	4
MCZB007-13	Elementos Finitos	4	0	4
MCZB009-13	Geometria não Euclidiana	4	0	4
MCZB012-13	Inferência Estatística	4	0	4
MCZB015-13	Introdução à Criptografia	4	0	4
MCZB018-13	Introdução à Modelagem e Processos Estocásticos	3	1	4
MCZB031-17	Teoria dos Jogos	4	0	4
MCZB032-13	Teoria das Filas	4	0	4
MCZC002-15	Bases Neurais da Motricidade	4	0	4
MCZC003-15	Introdução à Psicolinguística e Neurociência da Linguagem	4	0	4
MCZC007-15	Ergonomia Cognitiva	4	0	4
MCZC008-13	Neuroarte	2	0	2
MCZC010-15	Atenção e Estados de Consciência	4	0	4
MCZC011-15	Tomada de Decisões e Neuroeconomia	4	0	4
MCZC012-15	Sensação e Percepção	4	0	4
NHH2016-13	Filosofia da Ciência: o debate Popper-Kuhn e seus desdobramentos	4	0	4
NHH2017-16	Filosofia da Educação	4	0	4
NHI2049-13	Lógica Básica	4	0	4
NHI5001-15	Desenvolvimento e Aprendizagem	4	0	4
NHI5002-15	Didática	4	0	4
NHI5011-13	Políticas Educacionais	3	0	3
NHI5015-15	LIBRAS	4	0	2
NHT1013-15	Bioquímica Funcional	4	2	4
NHT1048-15	Sistemática e Biogeografia	2	2	4
NHT1053-15	Biologia Celular	4	2	4
NHT1054-15	Histologia e Embriologia	4	2	4
NHT1056-15	Microbiologia	4	2	4
NHT1057-15	Genética II	2	2	4
NHT1061-15	Genética I	4	2	4
NHT1062-15	Evolução	4	0	4
NHT1063-15	Zoologia de Invertebrados I	2	4	3
NHT1067-15	Evolução e Diversidade de Plantas I	2	2	2
NHT1068-15	Evolução e Diversidade de Plantas II	2	4	4
NHT1072-15	Ecologia Comportamental	2	2	4





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**Fundação Universidade Federal do ABC**  
**Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - ConsEPE**  
Av. dos Estados, 5001 · Bairro Bangu · Santo André - SP  
CEP 09210-580 · Fone: (11) 3356-7632/7635/7636  
conselhos.superiores@ufabc.edu.br

NHT1083-16	Práticas de Ensino de Biologia I	2	1	4
NHT1084-16	Práticas de Ensino de Biologia II	2	1	4
NHT1085-16	Práticas de Ensino de Biologia III	2	1	4
NHT1086-16	Instrumentação para o Ensino de Ciências e Biologia	0	4	4
NHT2081-09	Teoria da Ciência	4	0	4
NHT3012-15	Física do Contínuo	3	1	4
NHT3013-13	Física Térmica	4	0	4
NHT3027-15	Laboratório de Física I	0	3	5
NHT3028-15	Laboratório de Física II	0	3	5
NHT3036-15	Mecânica Estatística	6	0	6
NHT3037-13	Mecânica Geral	4	0	4
NHT3044-15	Óptica	3	1	4
NHT3048-15	Princípios de Mecânica Quântica	4	0	4
NHT3049-15	Princípios de Termodinâmica	4	0	6
NHT3054-15	Teoria da Relatividade	4	0	4
NHT3055-13	Teoria Eletromagnética	4	2	6
NHT3064-15	Física Ondulatória	3	1	4
NHT3065-15	Laboratório de Física III	0	3	5
NHT3066-15	Variáveis Complexas e Aplicações	4	0	4
NHT3067-15	Análise de Fourier e Aplicações	4	0	4
NHT3068-15	Mecânica Clássica I	4	0	4
NHT3070-15	Eletromagnetismo I	4	0	4
NHT3072-15	Mecânica Quântica I	6	0	#
NHT4002-13	Bioquímica Experimental	2	4	6
NHT4017-15	Funções e Reações Orgânicas	4	0	6
NHT4023-15	Ligações Químicas	4	0	6
NHT4024-15	Mecanismos de Reações Orgânicas	4	0	6
NHT4025-15	Métodos de Análise em Química Orgânica	4	0	4
NHT4041-15	Química Orgânica Experimental	0	4	6
NHT4049-15	Estrutura da Matéria Avançada	2	4	8
NHT4050-15	Química Analítica Clássica II	3	3	6
NHT4051-15	Química Analítica Clássica I	3	3	6
NHT4052-15	Química de Coordenação	4	4	8
NHT4053-15	Química dos Elementos	4	4	6
NHT4057-15	Termodinâmica Química	4	0	6
NHT5004-15	Educação Científica, Sociedade e Cultura	4	0	4





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**Fundação Universidade Federal do ABC**  
**Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - ConsEPE**  
Av. dos Estados, 5001 · Bairro Bangu · Santo André - SP  
CEP 09210-580 · Fone: (11) 3356-7632/7635/7636  
conselhos.superiores@ufabc.edu.br

NHT5012-15	Práticas de Ciências no Ensino Fundamental	4	0	4
NHT5013-15	Práticas de Ensino de Ciências e Matemática no Ensino Fundamental	4	0	4
NHZ1003-15	Biofísica	4	0	4
NHZ3001-15	Conhecimento e Técnica: Perspectivas da Antiguidade e Período Medieval	4	0	4
NHZ3003-15	Efeitos Biológicos das Radiações	4	0	4
NHZ3007-15	Estrutura Atômica e Molecular	4	0	4
NHZ3008-15	Evolução da Física	4	0	4
NHZ3010-15	Física Computacional	3	1	4
NHZ3021-15	Interações da Radiação com a Matéria	4	0	4
NHZ3024-15	Introdução à Física de Partículas Elementares	4	0	4
NHZ3026-15	Introdução à Física Nuclear	4	0	4
NHZ3031-15	Laboratório de Propriedades Físicas de Materiais	2	2	4
NHZ3043-15	Noções de Astronomia e Cosmologia	4	0	4
NHZ3060-09	Nascimento e Desenvolvimento da Ciência Moderna	4	0	4
NHZ3078-15	Equações Diferenciais Parciais Aplicadas	4	0	4
NHZ3080-15	Laboratório de Física Médica	0	3	5
NHZ3084-15	Física do Meio Ambiente	4	0	4
NHZ5009-09	Introdução à Filosofia da Ciência	4	0	4
NHZ5014-15	Questões Atuais no Ensino de Ciências	2	0	2
NHZ5015-09	Teoria do Conhecimento Científico	4	0	4
NHZ5016-15	História da Educação	4	0	4
NHZ5017-15	História e Filosofia das Ciências e o Ensino de Ciências	4	0	2
NHZ5019-15	Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação	3	0	3
NHZ5020-15	Educação Inclusiva	2	0	2
NHZ5021-15	Educação em Saúde e Sexualidade	3	0	3
NHT1002-15	Bioética	2	0	2
NHZ1009-15	Biologia Molecular e Biotecnologia	3	0	3
ESZB022-17	Introdução à Bioinformática	3	1	4
MCTC014-13	Introdução à Inferência Estatística	3	1	4
NHZ1027-15	Farmacologia	4	2	4
NHZ6001-18	Fundamentos de Biotecnologia	2	0	2
NHZ6013-18	Empreendedorismo e Planejamento de Projetos em Biotecnologia	4	0	4
NHZ6006-18	Proteínas Recombinantes	2	2	4
NHZ6003-18	Nanobiotecnologia	2	2	4
NHZ6009-18	Biologia Sintética	2	0	4
NHZ6007-18	Segurança e Regulamentação em Biotecnologia	2	0	4



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**Fundação Universidade Federal do ABC**  
**Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - ConsEPE**  
Av. dos Estados, 5001 · Bairro Bangu · Santo André - SP  
CEP 09210-580 · Fone: (11) 3356-7632/7635/7636  
conselhos.superiores@ufabc.edu.br

NHZ6011-18	Genômica e Pós-Genômica	4	2	6
NHZ6004-18	Enzimologia e Biocatálise	4	2	4
NHZ1078-15	Biotecnologia de Plantas	2	2	4