



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
CONSELHO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO

## RESOLUÇÃO Nº 48/2019/CONEPE

**A l t e r a a  
Departamentalização e  
Ementário do Departamento  
de Biociências do Campus  
Universitário Prof. Alberto  
Carvalho.**

**O CONSELHO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO da UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**, no uso de suas atribuições legais e,

**CONSIDERANDO** as alterações apresentadas pelo Conselho do Colegiado do Curso de graduação em Ciências Biológicas Licenciatura;

**CONSIDERANDO** que o Departamento Biociências é responsável pela formação específica do Curso de graduação em Ciências Biológicas Licenciatura;

**CONSIDERANDO** a necessidade de uma atuação mais flexível e dinâmica do Departamento de Biociências;

**CONSIDERANDO** o parecer do relator, **Cons. BRUNO LUIS DE ANDRADE SANTOS** ao analisar o processo nº 5.746/2016-11;

**CONSIDERANDO** ainda, a decisão unânime deste Conselho em sua Reunião Ordinária hoje realizada,

**RESOLVE**

**Art. 1º** Aprovar alterações na Departamentalização e Ementário do Departamento de Biociências do Campus Prof. Alberto Carvalho, de acordo com os Anexos desta Resolução.

**Parágrafo único.** Do elenco de componentes curriculares constam códigos, créditos, carga horária total, teórica e prática e pré-requisitos.

**Art. 2º** Aprovar a Tabela de Equivalência da Departamentalização de acordo com o Anexo III desta Resolução.

**Art. 3º** Esta Resolução entra em vigor no período letivo 2020.1, revoga as disposições em contrário, e em especial a Resolução nº 92/2008/CONEPE.

Sala das Sessões, 16 de dezembro de 2019

**REITOR Prof. Dr. Angelo Roberto Antonioli**

**PRESIDENTE**

**RESOLUÇÃO Nº 48/2019/CONEPE**

**ANEXO I**

**COMPONENTES CURRICULARES DO DEPARTAMENTO DE BIOCÊNCIAS DO CAMPUS  
PROF. ALBERTO CARVALHO**

Código	Componente Curricular	Tipo	C R	C H	CH Teó rica	CH Prática		Pré-Requisito
						Exer cício	Exte nsão	
BIOIO 131	Atividade de Extensão Integradora de Formação I - SEMAC	Ativ	-	15	15	-	15	-
BIOIO 139	Atividade de Extensão Integradora de Formação II - SEMAC	Ativ	-	15	15	-	15	-
BIOIO 140	Atividade de Extensão Integradora de Formação III - SEMAC	Ativ	-	15	15	-	15	-
BIOIO 141	Atividades de Extensão	Ativ	-	15	-	-	15	-
BIOIO 142	Atividades de Extensão	Ativ	-	30	-	-	30	-
BIOIO 143	Atividades de Extensão	Ativ	-	45	-	-	45	-
BIOIO 144	Atividades de Extensão	Ativ	-	60	-	-	60	-
BIOIO 145	Atividades de Extensão	Ativ	-	90	-	-	90	-
BIOIO 146	Ação Complementar de Extensão - ACEX	Ativ	-	30	-	-	30	-
BIOIO 147	Ação Complementar de Extensão - ACEX	Ativ	-	60	-	-	60	-
BIOIO 134	Anatomia Humana**	Disc	04	60	30	30		-
BIOIO 101	Antropologia Biológica	Disc	02	30	30	-		-
BIOIO 153	Aspectos Microbiológicos da Produção de Álcool**	Disc	04	60	30	30		BIOIO152 (PRO)
BIOIO 189	Astronomia para o Ensino Fundamental **	Disc	02	30	15	15		BIOIO217 (PRO)/BIOIO161 (PRO)
BIOIO 148	Atividade de Extensão I	Ativ	-	30	-	-	30	-
BIOIO 149	Atividade de Extensão II	Ativ	-	60	-	-	60	-
BIOIO 150	Atividade de Extensão III	Ativ	-	60	-	-	60	-

BIOI0135	Bases Biológicas e Evolutivas do Comportamento	Disc	04	60	60	-		-
BIOI0136	Bioestatística**	Disc	04	60	30	30		-
BIOI0137	Bioética	Disc	04	60	60	-		-
BIOI0151	Biofísica**	Disc	04	60	30	30		BIOI0065 (PRR)
BIOI0065	Biologia Celular**	Disc	04	60	30	30		-
Código	Componente Curricular	Tipo	C R	C H	CH Teó rica	CH Prática		Pré-Requisito
						Exer cício	Exte nsão	
BIOI0102	Biologia da Conservação	Disc	04	60	60	-		BIOI0187 (PRR)
BIOI0190	Biologia de Algas, Briófitas e Pteridófitas**	Disc	04	60	30	30		BIOI0171 (PRO)
BIOI0191	Biologia de Líquens**	Disc	04	60	30	30		BIOI0170 (PRO)
BIOI0138	Biologia Geral	Disc	04	60	30	30		-
BIOI0080	Biologia Geral	Disc	06	90	60	30	-	-
BIOI0067	Bioquímica**	Disc	04	60	30	30		-
BIOI0192	Botânica Econômica**	Disc	04	60	30	30		BIOI0171 (PRO)
BIOI0092	Botânica Sistemática **	Disc	04	60	30	30		BIOI0171 (PRO)
BIOI0193	Ciência, Cinema e Educação	Disc	02	30	30	-		BIOI0166 (PRO)
BIOI0154	Cinética Enzimática Microbiana	Disc	04	60	30	30		BIOI0067 (PRO)
BIOI0155	Cordados**	Disc	06	90	60	30		BIOI0088 (PRR)
BIOI0186	Didática da Biologia**	Disc	04	60	30	30		BIOI0217 (PRO)
BIOI0217	Didática das Ciências Naturais**	Disc	04	60	30	30		BIOI0175 (PRO)
BIOI0156	Ecofisiologia de Sementes Florestais**	Disc	04	60	30	30		BIOI0094 (PRO)
BIOI0187	Ecologia de Ecossistemas e da Paisagem**	Disc	04	60	30	30		BIOI0157 (PRR)
BIOI0157	Ecologia de Populações e de Comunidades**	Disc	04	60	30	30		-
BIOI0194	Educação Ambiental**	Disc	04	60	-	60		BIOI0217 (PRR);BIOI0187 (PRR)
BIOI0158	Educação em Saúde**	Disc	04	60	-	60		-
BIOI0159	Embriologia	Disc	02	30	30	-		BIOI0065 (PRR)

BIOI0195	Ensino de Botânica**	Disc	04	60	30	30			BIOI0217 (PRO)/BIOI0170 (PRO) BIOI0092 (PRO)/BIOI0136 (PRO) BIOI0094 (PRR)
BIOI0196	Ensino de Zoologia**	Disc	04	60	30	30			BIOI0217 (PRO)/BIOI0155 (PRO)
BIOI0160	Entomologia Geral**	Disc	04	60	45	15			BIOI0088 (PRO)
BIOI0219	Estágio Supervisionado em Ensino de Biologia**	Ativ	-	200	-	155	45		BIOI0186 (PRO)/BIOI0162 (PRO)
BIOI0220	Estágio Supervisionado em Ensino de Ciências**	Ativ	-	200	-	155	45		BIOI0217 (PRO)/BIOI0162 (PRO)
BIOI0197	Evolução	Disc	04	60	60	-			BIOI0163 (PRO);BIOI0166 (PRO)
BIOI0198	Farmacologia para Biólogos	Disc	04	60	60	-			BIOI0151 (PRO)
BIOI0199	Filosofia da Biologia	Disc	02	30	30	-			BIOI0166 (PRO)
BIOI0200	Física para o Ensino Fundamental**	Disc	02	30	15	15			BIOI0217 (PRO)/BIOI0161 (PRO)
BIOI0084	Fisiologia Animal Comparada**	Disc	04	60	30	30			BIOI0155 (PRR)
BIOI0099	Fisiologia Humana**	Disc	04	60	30	30			BIOI0134 (PRO)/BIOI0151 (PRO)
BIOI0094	Fisiologia Vegetal**	Disc	04	60	30	30			BIOI0171 (PRO)/BIOI0067 (PRO)
Código	Componente Curricular	Tipo	C R	C H	CH Teórica	CH Prática		Pré-Requisito	
						Exercício	Extensão		
BIOI0161	Fundamentos de Ciências Naturais**	Disc	06	90	60	-	30	-	
BIOI0201	Fundamentos de Cronobiologia	Disc	04	60	60	-		BIOI0065 (PRO)	
BIOI0218	Fundamentos de Etologia**	Disc	04	60	45	15		-	
BIOI0071	Fundamentos de Sistemática e Biogeografia	Disc	04	60	60	-		-	
BIOI0162	Fundamentos Legais para o Ensino de Ciências e Biologia na Educação Básica	Disc	04	60	60	-		-	

BIOIO163	Genética e Biologia Molecular**	Disc	06	90	60	30		BIOI0065 (PRO)
BIOIO202	Geologia para o Ensino Fundamental **	Disc	02	30	15	15		BIOI0217 (PRO)/BIOI0161 (PRO)
BIOIO164	Histologia**	Disc	04	60	30	30		BIOI0065 (PRO)
BIOIO165	Histologia dos Sistemas**	Disc	04	60	30	30		BIOI0164 (PRO)
BIOIO203	História da Ciência no Brasil	Disc	02	30	30	-		BIOI0166 (PRO)
BIOIO112	História e Filosofia das Ciências Biológicas	Disc	02	30	30	-		BIOI0166 (PRO)
BIOIO166	História, Filosofia e Sociologia das Ciências para a Educação Científica	Disc	04	60	60	-		-
BIOIO167	Imunologia	Disc	04	60	30	30		BIOI0065 (PRO)
BIOIO113	Introdução à Filosofia da Ciência	Disc	04	60	60	-		BIOI0166 (PRO)
BIOIO075	Introdução à Microscopia**	Disc	02	30	15	15		-
BIOIO168	Introdução à Psicofarmacologia Experimental	Disc	04	60	60	-		-
BIOIO087	Invertebrados I**	Disc	04	60	30	30		-
BIOIO088	Invertebrados II**	Disc	04	60	30	30		BIOI0087 (PRO)
BIOIO204	Lógica Informal e Ensino de Ciências	Disc	02	30	15	15		BIOI0166 (PRO)
BIOIO116	Materiais Didáticos para o Ensino de Ciências e Biologia**	Disc	04	60	15	45		-
BIOIO169	Metodologia de Pesquisa**	Disc	04	60	30	30		-
BIOIO170	Micologia**	Disc	04	60	30	30		-
BIOIO152	Microbiologia**	Disc	04	60	30	30		BIOI0065 (PRO)
BIOIO171	Morfologia e Anatomia Vegetal**	Disc	06	90	60	30		-
BIOIO205	Neuroanatomia**	Disc	04	60	30	30		BIOI0134 (PRO)
BIOIO172	Neurobiologia da Aprendizagem	Disc	04	60	60	-		-
BIOIO173	Neurofisiologia**	Disc	04	60	30	30		BIOI0099 (PRO)
BIOIO206	Paleontologia**	Disc	04	60	30	30		BIOI0155 (PRO)GEOI0014 (PRR)
BIOIO174	Parasitologia	Disc	04	60	60	-		BIOI0087 (PRO)
BIOIO207	Pesquisa de Métodos Mistos no Ensino de Ciências**	Disc	02	30	15	15		BIOI0169 (PRO)BIOI0188

									(PRR) BIOI0123 (PRR)BIOI0217 (PRR)
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Código	Componente Curricular	Tipo	CR	CH	CH Teórica	CH Prática		CH Prática
						Exercício	Exercício	
BIOI0208	Pesquisa em Educação**	Disc	04	60	30	30		BIOI0169 (PRO)
BIOI0209	Pesquisa em Educação em Saúde**	Disc	04	60	30	30		BIOI0158 (PRO)/BIOI0169 (PRO)
BIOI0123	Pesquisa Qualitativa no Ensino de Ciências**	Disc	04	60	45	15		BIOI0169 (PRO)
BIOI0188	Pesquisa Quantitativa no Ensino de Ciências **	Disc	04	60	30	30		BIOI0169 (PRO)/BIOI0217 (PRR)
BIOI0210	Prática e Gestão no Ensino de Biologia **	Disc	06	90	30	60		BIOI0186 (PRO)/BIOI0162 (PRO)
BIOI0211	Prática e Gestão no Ensino de Ciências**	Disc	06	90	30	60		BIOI0217 (PRO)/BIOI0162 (PRO)
BIOI0212	Práticas em Ecologia **	Disc	04	60	30	30		BIOI0157 (PRO)
BIOI0213	Questões Sociocientíficas na Educação Básica	Disc	02	30	30	-		
BIOI0214	Química para o Ensino Fundamental**	Disc	02	30	15	15		
BIOI0221	TCC I	Ativ	-	30	-	30		BIOI0217 (PRO)
BIOI0222	TCC II**	Ativ	-	30	-	30		BIOI0217 (PRO)/BIOI0161 (PRO)
BIOI0215	Técnicas do Discurso Biológico**	Disc	04	60	30	30		BIOI0169 (PRO)
BIOI0216	Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação Científica**	Disc	04	60	30	30		BIOI0217 (PRO)
BIOI0175	Teorias da Aprendizagem para o Ensino de Ciências	Disc	04	60	60	-		-
BIOI0176	Tópicos Especiais de Anatomia e Fisiologia Humana**	Disc	04	60	30	30		-
BIOI0177	Tópicos Especiais de Botânica**	Disc	04	60	30	30		-
BIOI0178	Tópicos Especiais de Ciência e Pesquisa**	Disc	04	60	30	30		-
BIOI01	Tópicos Especiais de	Disc	04	60	30	30		-

79	Ecologia**							
BIOI01 80	Tópicos Especiais de Ensino de Ciências**	Disc	04	60	30	30		-
BIOI01 81	Tópicos Especiais de Micologia**	Disc	04	60	30	30		-
BIOI01 82	Tópicos Especiais de Paleontologia**	Disc	04	60	30	30		-
BIOI01 83	Tópicos Especiais de Zoologia**	Disc	04	60	30	30		-
BIOI01 84	Tópicos Especiais em Saúde**	Disc	04	60	30	30		-
BIOI01 32	UFS-Comunidade	Ativ	-	30	-	-	30	-
BIOI01 33	UFS-Comunidade	Ativ	-	60	-	-	60	-
BIOI01 85	Zoologia de Campo**	Disc	04	60	30	30		-

**Legenda:**

**PRO:** Pré-Requisito Obrigatório; **PRR:** Pré-Requisito Recomendado. **\*\*** Disciplina Eminentemente Prática.

**Disc:** Disciplina

**Ativ:** Atividades



## ANEXO II

### EMENTÁRIO

#### COMPONENTES CURRICULARES DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA DO CAMPUS UNIVERSITÁRIO PROF. ALBERTO CARVALHO

##### **BIOI0151 - Biofísica**

**Ementa:** Introdução à Biofísica. Princípios da termodinâmica. Forças intra e intermoleculares. Dinâmica dos fluidos. Dinâmica das soluções. Estrutura das membranas biológicas. Transporte através de membranas biológicas. Bioeletricidade. Recepção e transdução de sinais ambientais. Efeitos biológicos das radiações ionizantes e não ionizantes. Ondas. Biofísica de sistemas biológicos. Métodos biofísicos de investigação: tampões, pHmetria, centrifugação, ultracentrifugação, espectrofotometria, eletroforese de proteínas e hemoglobinas, fundamentos de cromatografia e métodos de dosagem de diferentes componentes biológicos.

##### **BIOI0065 - Biologia Celular**

**Ementa:** Fundamentos da biologia celular. Noções de microscopia de luz eletrônica. Aspectos gerais da estrutura celular. Evolução e diversidade celular. Organização molecular, ultraestrutural e funcional das células eucarióticas animais e vegetais. Ciclo celular. Métodos em biologia celular. Desenvolvimento de práticas direcionadas ao ensino fundamental e médio.

##### **BIOI0067 - Bioquímica**

**Ementa:** Estudo da composição química da matéria viva e de seus agentes de transformação. Características moleculares dos seres vivos: aminoácidos, peptídeos e proteínas; enzimas e vitaminas, carboidratos, lipídeos e membranas. O metabolismo intermediário e integração dos metabolismos. Produção de energia com seu armazenamento e aproveitamento.

##### **BIOI0197 - Evolução**

**Ementa:** Razões para o estudo da Biologia Evolutiva. História do pensamento evolutivo: revolução de um mundo estático para um mundo mutável. Darwinismo original. Teleologia. A ideia de Design. Lamarckismo e Neolamarckismo. Resistências ao Darwinismo. Distinção entre Darwinismo, Neodarwinismo e Síntese evolutiva moderna. Mecanismos da mudança evolutiva.

Mecanismo de seleção natural. Seleção sexual. Adaptação. Papel do acaso. Equilíbrio de Hardy-Weinberg. Evidências do processo evolutivo. Princípio da divergência. O conceito de espécie. Especiação. Cladogênese. Anagênese. Extinção. Noções de biologia evolutiva do desenvolvimento. Evolução humana. Fundamentação do darwinismo como visão de mundo e o ensino de biologia.

### **BIOI0071 - Fundamentos de Sistemática e Biogeografia**

**Ementa:** Noções de classificação e nomenclatura biológica; Escolas de classificação: tradicional, evolutiva, filogenética e numérica. Desenvolvimento histórico da biogeografia. Principais escolas de biogeografia histórica: evolutiva, filogenética, pan-biogeografia e vicariância. Eventos paleogeográficos e paleoecológicos: importância na especiação e na distribuição da biota atual. Relação entre diversidade biológica e distribuição ecológica. Biogeografia ecológica.

### **BIOI0163 - Genética e Biologia Molecular**

**Ementa:** Estudo da história e evolução do Estudo da Genética. Natureza do material genético e as bases moleculares da hereditariedade: estrutura e funcionamento dos genes do genótipo ao fenótipo. Padrões de Herança Mendeliana. Determinação do sexo e herança ligada ao sexo. Análise combinatória, probabilidade e arranjos em genética quantitativa. Noções de citogenética. Mutações e variabilidade genética. Discussões genéticas etnico-raciais. Herança Quantitativa e polialelismo. Herança multifatorial - princípios e doenças Segregações, ligações, interações gênicas e mapas genéticos. Epigenética. Noções de manipulação genética e suas implicações éticas. Noções de genética de populações: a composição genética da população brasileira e as contribuições de origem Africana, Europeia e Asiática.

### **BIOI0164 - Histologia**

**Ementa:** Métodos e técnicas de estudo em citologia e histologia: preparação de tecidos para análise por microscopia, microscopia de luz, microscopia de contraste de fase e de contraste diferencial de interferência, microscopia de polarização, microscopia confocal, microscopia de fluorescência e microscopia eletrônica; histoquímica, citoquímica e imunocitoquímica. Membrana plasmática, citoplasma e núcleo celular. Estudo estrutural e ultraestrutural dos tecidos epitelial, conjuntivo propriamente dito, adiposo, cartilaginoso, ósseo, nervoso, muscular e sanguíneo.

### **BIOI0075 - Introdução à Microscopia**

**Ementa:** Microscópio óptico; Identificação dos componentes; Aumento da imagem; Observação; Limite de resolução; Cuidados com o microscópio; Colocação do material no microscópio; Preparação de lâminas temporárias; Preparação de lâminas definitivas;

Microscópios estereoscópico (lupa); Identificação dos componentes; Cuidados importantes; Limite de resolução; Identificação de material.

### **BIOI0169 - Metodologia de Pesquisa**

**Ementa:** Conhecimento científico e senso comum. Metodologias quantitativas e qualitativas de pesquisa. Normas ABNT para publicações científicas. Elaboração de resumos, artigos, projetos de pesquisa e de relatórios científicos. Currículo Lattes. Pesquisa em Educação.

### **BIOI0138 - Biologia Geral**

**Ementa:** A química dos organismos biológicos. O reconhecimento das estruturas celulares para o sistema vivo. Processos bioenergéticos e fontes de energias para a vida. A natureza do material genético. Genética mendeliana. Mutações gênicas e cromossômicas. Padrões e processos evolutivos. Evolução da diversidade biológica. Ecologia. Plantas: forma e função. Animais: forma e função.

### **BIOI0080 - Biologia Geral**

**Ementa:** Métodos de estudo da célula. Preparados permanentes. Microscopia: óptica e eletrônica. Interpretação de microfotografias eletrônicas de transmissão. Citologia - A célula como unidade morfofuncional - procariontes e eucariontes - composição química celular -membrana celular. Estrutura e fisiologia. Núcleo interfásico. Mitose e meiose. Duplicação, transcrição e tradução. Genética - Cromossomos: estrutura, função, tipos e classificação. Comportamentos dos cromossomos durante a mitose e meiose. Aberrações cromossômicas numéricas e estruturais. Natureza do material genético e ação dos gens. Mutações. Lei de Mendel. Embriologia: Biologia dos organismos pluricelulares. Noções gerais dos tecidos animais e vegetais. Noções de fisiologia vegetal. Ecologia e Evolução - A biosfera. Ecossistema. Comunidades e populações. Evolução: seleção natural e adaptação. Origem das espécies.

### **BIOI0167 - Imunologia**

**Ementa:** Introdução ao sistema imune, células e moléculas envolvidas nas respostas imunes, órgãos linfóides e sistema imune das mucosas. Moléculas envolvidas na resposta imunológica e as reações imunes. Estudo das bases moleculares da interação antígeno-anticorpo e dos processos celulares envolvidos na resposta inata e adaptativa. Regulação e tolerância da resposta imune, migração celular e inflamação. Hipersensibilidade, imunodeficiência, doenças auto-imunes e imunoterapia. Conhecer a imunopatologia e imunoprevenção. Imunidade à Tumores e transplantes. Imunidade à vírus, bactérias, fungos e protozoários. Imunogenética das relações parasito hospedeiro. Provas imunológicas.

### **BIOI0152 - Microbiologia**

**Ementa:** Fundamentos da microbiologia. Conhecimentos básicos de morfologia, fisiologia, ecologia, genética, crescimento e cultivo de bactérias. Agentes antimicrobianos: métodos de desinfecção, esterilização e sanitização e inibição do crescimento. Evolução e sistemática microbiana. Noções de microbiologia aplicada. Técnicas básicas em microbiologia. Desenvolvimento de práticas direcionadas ao ensino fundamental e médio.

### **BIOI0153 - Aspectos Microbiológicos da Produção de Álcool**

**Ementa:** Introdução aos fundamentos da produção de álcool. Matérias primas na produção de álcool. Agentes da fermentação alcoólica. Produção de álcool a partir da cana-de-açúcar: etapas do processo. Técnicas utilizadas no controle da produção de álcool. Álcool de terceira geração.

### **BIOI0159 - Embriologia**

**Ementa:** Noções básicas sobre desenvolvimento embrionário e suas características em diferentes organismos. Gametogênese, fecundação, clivagem e gastrulação. Anexos embrionários e organogênese.

### **BIOI0136 - Bioestatística**

**Ementa:** Noções básicas de matemática: Conjunto, Equação da reta, exponenciação, porcentagem; Estatística descritiva: média, moda, desvio padrão e variância. Variáveis biológicas. Noções de probabilidade. Principais modelos discretos e contínuos. Ajustamento de modelos probabilísticos. Noções de amostragem e estimação. Noções de testes de hipóteses. Análise de variância: classificação simples. Correlação e regressão linear. Noções sobre experimentação e levantamento de dados.

### **BIOI0137 - Bioética**

**Ementa:** Análise e discussão de questões originadas da relação entre a sociedade e o meio ambiente: princípios morais e as ciências da vida; população e responsabilidade moral; aborto; eugenia e qualidade de vida; fertilização "in vitro" e transferência de embrião; formas anômalas de procriação; quebra de genes; experimentação em seres humanos; psicocirurgia e controle de comportamento; drogas, transplante de órgãos; órgãos artificiais; pré-seleção de sexo e troca de sexo; vida e morte; ética profissional; biossegurança; transgênicos; biopirataria e temas emergentes. A nova Biologia.

### **BIOI0154 - Cinética Enzimática Microbiana**

**Ementa:** Cinética de reações enzimáticas e mecanismos de inibição; cinética de utilização de substratos, formação de produtos e crescimento celular; estequiometria de fermentações; cálculo de velocidades, fatores de conversão e produtividades. Técnicas de avaliação de diferentes atividades enzimáticas microbianas.

### **BIOI0221 - TCC I**

**Ementa:** Orientação de TCC, elaboração do projeto de pesquisa.

### **BIOI0222 - TCC II**

**Ementa:** Orientação de TCC, execução do projeto de pesquisa.

### **BIOI0201 - Fundamentos de Cronobiologia**

**Ementa:** Definições e histórico da cronobiologia; Mecanismos geradores e de controle da ritmicidade biológica; Aplicações da Cronobiologia.

### **BIOI0198 - Farmacologia para Biólogos**

**Ementa:** Fundamentos de farmacologia; conceitos básicos; agonismo e antagonismo; relação dose-efeito; farmacodinâmica, farmacocinética, principais grupos de fármacos e seus mecanismos de ações; aplicação da farmacologia na biologia.

### **BIOI0135 - Bases Biológicas e Evolutivas do Comportamento**

**Ementa:** Introdução ao comportamento animal; neurofisiologia e endocrinologia comportamental; fundamentos de etologia; evolução e comportamento animal.

### **BIOI0172 - Neurobiologia da Aprendizagem**

**Ementa:** Introdução à neurociência da aprendizagem; conceitos fundamentais sobre memória e aprendizagem; Neuroeducação.

### **BIOI0168 - Introdução a Psicofarmacologia Experimental**

**Ementa:** Introdução a psicofarmacologia. Noções básicas sobre farmacocinética e farmacodinâmica dos principais psicofármacos. Aplicações da psicofarmacologia na biologia.

### **BIOI0084 - Fisiologia Animal Comparada**

**Ementa:** Visão comparativa dos sistemas respiratório, circulatório, digestório, metabólico, excretor (com ênfase na osmorregulação), endócrino e nervoso entre os vários grupos de animais. Importância dos processos fisiológicos nas relações ecológicas das espécies em seus habitats naturais. Abordagens experimentais no estudo dos processos fisiológicos.

### **BIOI0218 - Fundamentos de Etologia**

**Ementa:** A evolução do comportamento animal; o desenvolvimento do comportamento nos diferentes grupos de animais; adaptações comportamentais para sobrevivência, a evolução da comunicação, a evolução do comportamento social (reprodução, sistemas de acasalamento e cuidado parental). Métodos de análise do comportamento animal.

### **BIOI0087 - Invertebrados I**

**Ementa:** Introdução, definição, origem, evolução, Morfologia e Biologia: Porífera, Placozoa, Cnidária, Ctenophora, Platyhelminthes, Nemertinea, Rotifera, Nematoda (Noções gerais dos outros grupos pseudocelomados) Mollusca e Annelida.

### **BIOI0088 - Invertebrados II**

**Ementa:** Origem evolutiva, organização estrutural, biologia e diversidade dos Filos: Arthropoda; Onychophora; Tardigrada; Lophotrochozoa; Chaetognata; Hemichordata; Echinodermata.

### **BIOI0206 - Paleontologia**

**Ementa:** Conceitos gerais. Histórico e importância da Paleontologia. Processos de fossilização. Técnicas paleontológicas. Tafonomia; Paleoecologia. Paleobiogeografia. Distribuição dos organismos no espaço e no tempo. Documentação paleontológica brasileira.

### **BIOI0160 - Entomologia Geral**

**Ementa:** A disciplina pode ser ofertada em qualquer período como atividade complementar e deve abordar temas voltados para atuação do biólogo na sociedade: profissão do biólogo inserindo a legislação, ética, saúde, meio ambiente, paisagismo, ecoturismo entre outros.

### **BIOI0174 - Parasitologia**

**Ementa:** Importância e introdução ao estudo da Parasitologia. Tipos de associação entre os organismos. Interações parasito-hospedeiro; Adaptações ao modo de vida parasitário; Biologia de populações de parasitas; Biogeografia dos parasitas; Tipos básicos de ciclos biológicos dos parasitas; Estudo dos vetores das doenças de importância na parasitologia; Estudo dos helmintos, com ênfase nos parasitos de interesse na parasitologia; Estudos dos protozoários de interesse na parasitologia humana; Origem do parasitismo e evolução dos parasitas. Impacto do parasitismo na sociedade humana. História da Parasitologia no Brasil.

### **BIOI0155 - Cordados**

**Ementa:** Evolução, Filogenia, Adaptações biológicas, Anatomia e Ecologia dos Hemichordata, Urochordata, Cefalochordata, Agnatas, Chondrycthes, Osteichthyes, Amphibia, Reptilia, Aves e Mammalia.

### **BIOI0092 - Botânica Sistemática**

**Ementa:** Sistemas de classificação dos vegetais. Aspectos gerais da morfologia externa básica de Eucotiledôneas e Monocotiledôneas. Descrição, herborização e identificação de táxons. Taxonomia dos principais grupos de angiospermas. Noções de biogeografia dos vegetais.

### **BIOI0094 - Fisiologia Vegetal**

**Ementa:** Absorção e condução de água. Relações hídricas e transpiração. Transporte de solutos orgânicos. Nutrição mineral. Metabolismo do nitrogênio. Fotossíntese e respiração. Metabolismo das plantas C3, C4 e CAM. Fisiologia de sementes e germinação. Desenvolvimento inicial, morfogênese e senescência. Movimento vegetal. Floração e frutificação. Hormônios vegetais.

### **BIOI0171 - Morfologia e Anatomia Vegetal**

**Ementa:** Célula vegetal. Meristemas. Sistemas e tecidos: fundamental, dérmico e condutor. Estrutura da folha. Relações estruturais com a fotossíntese. Estrutura primária e secundária do caule e da raiz. Estruturas secretoras. Anatomia da flor, fruto e semente. Caracterização

morfológica das estruturas reprodutivas e vegetativas das plantas, associando aspectos fitogenéticos a uma abordagem evolutiva.

### **BIOI0170 - Micologia**

**Ementa:** Reino Fungi. Classificação atual. Ciclos de vida. Importância biológica e econômica. Organização interna e externa. Sistemática e filogenia dos fungos.

### **BIOI0191 - Biologia de Líquens**

**Ementa:** Introdução sobre fungos Ascomycota e Basidiomycota. Ascomycotae Basidiomycota liquenizados (líquens): forma de crescimento e tipos de substratos. Caracteres morfológicos, classificação e sistemática. Diversidade de líquens em vários ecossistemas. Líquens foliícolas X corticícolas. Coleta e identificação de espécies liquênicas. Fatores que afetam a diversidade liquênica. Ecologia de líquens.

### **BIOI0190 - Biologia de Algas, Briófitas e Pteridófitas**

**Ementa:** Origem dos eucariontes. Teoria da endossimbiose. Origem dos diversos grupos de algas, incluindo suas conexões evolutivas com as cianobactérias, briófitas e pteridófitas. Classificação, ciclos de vida e importância biológica das algas, briófitas e pteridófitas. Organização interna e externa. Sistemática e filogenia.

### **BIOI0192 - Botânica Econômica**

**Ementa:** Histórico da agricultura mundial. Domesticação, extrativismo e manejo tradicional dos recursos vegetais. Etnobotânica: aspectos teóricos e metodológicos. Flora brasileira e recursos genéticos explorados e de interesse potencial. Agroecologia e conservação do patrimônio vegetal. Principais espécies vegetais de importância econômica: características históricas, botânicas e econômicas. Legislação sobre a utilização do patrimônio genético.

### **BIOI0156 - Ecofisiologia de Sementes Florestais**

**Ementa:** Produção e maturação fisiológica de sementes florestais. Processos bioquímicos da germinação. Fatores bióticos e abióticos que afetam a germinação de sementes. Parâmetros e análises estatísticas da germinação. Métodos de armazenamento e testes de viabilidade de sementes. Tipos de dormência e métodos de superação em sementes florestais. Dispersão e formação de bancos de sementes do solo. Banco de plântulas e recrutamento de novos indivíduos em ecossistemas naturais.



## **BIOI0099 - Fisiologia Humana**

**Ementa:** Princípios da homeostasia corporal. Mecanismos básicos da fisiologia celular, com ênfase às membranas e receptores, transdução de sinais químicos e elétricos, interações celulares, comunicação intercelular, metabolismo celular, sinalização intracelular, segundos mensageiros e cascatas sinalizadoras. Fisiologia dos líquidos corporais e do equilíbrio ácido básico. Sangue. Bases fisiológicas e moleculares dos sistemas muscular, nervoso, cardiovascular, respiratório, renal, digestório e endócrino.

## **BIOI0205 - Neuroanatomia**

**Ementa:** Introdução ao desenvolvimento e organização do sistema nervoso. Tecido nervoso. Anatomia macroscópica da medula espinal, tronco encefálico, cerebelo, diencefalo e telencefalo. Meninges. Líquor. Vascularização do sistema nervoso central e barreiras encefálicas. Nervos espinais e cranianos. Aspectos gerais, considerações funcionais e correlações anatomopatológicas do sistema nervoso autônomo, sistema sensorial somático, sentidos especiais, sistema motor somático, sistema límbico e formação reticular.

## **BIOI0173 - Neurofisiologia**

**Ementa:** Neurônios e neuróglias. Sinalização neuronal. Transmissão sináptica. Neuroplasticidade. Organização geral do sistema sensorial: receptores sensoriais e transdução de sinais. Sistema somestésico e sentidos especiais. Sistemas geradores de movimento. Sistemas neurovegetativos. Sistema vestibular. Sistema imunoneuroendócrino. Homeostasia e controle de comportamentos motivados. Ritmos biológicos. Aspectos neurofisiológicos relacionados à percepção, atenção, memória e aprendizagem. Aspectos neurofisiológicos relacionados à emoção. Envelhecimento.

## **BIOI0134 - Anatomia Humana**

**Ementa:** Introdução ao estudo da Anatomia Humana. Nomenclatura anatômica. Divisão do corpo humano. Posição anatômica. Planos de delimitação e secção do corpo humano. Eixos corporais. Princípios da construção corpórea. Anatomia dos sistemas esquelético, muscular, nervoso, cardiovascular, respiratório, digestório, urinário, endócrino, reprodutor masculino, reprodutor feminino e tegumentar.

## **BIOI0165 - Histologia dos Sistemas**

**Ementa:** Estudo estrutural e ultraestrutural dos tecidos constituintes do sistema circulatório,

imunitário e órgãos linfáticos, sistema respiratório, sistema digestório, sistema urinário, sistema endócrino, sistema reprodutor masculino, sistema reprodutor feminino, sistema tegumentar e órgãos do sentido.

### **BIOI0101 - Antropologia Biológica**

**Ementa:** Ecologia e Adaptabilidade Humana, que fará uma ponte entre a ecologia, a antropologia biológica e as ciências humanas, usando uma metodologia orientada para a prática e para a resolução de problemas através do enfoque transdisciplinar, que está na base dos estudos de ecologia humana moderna. Arqueologia Funerária, que se propõe a rever os achados arqueológicos em sítios funerários no Brasil a partir do ponto de vista bioarqueológico, ampliando e detalhando a leitura dos testemunhos e sua interpretação com a concorrência dos dados bioesqueléticos, bem como exercitando interpretações mais detalhadas de sítios escavados e enriquecendo os modelos interpretativos para os achados no Brasil.

### **BIOI0102 - Biologia da Conservação**

**Ementa:** Biodiversidade; Ameaças à diversidade biológica; Fragmentação de habitat e seus efeitos; Invasão biológica e seus efeitos; Poluição (ar, água e solos) e seus efeitos; Padrões de vulnerabilidade de espécies ameaçadas à extinção; Critérios utilizados na atribuição das categorias de ameaça; População mínima viável; Teoria da biogeografia de ilhas; Conservação na prática - reservas nacionais e mundiais estabelecidas para a conservação de plantas, animais e ecossistemas; Estabelecimento e gestão de áreas protegidas; Importância de estudos, de jardins botânicos, zoológicos, bancos de sementes e de germoplasma para a conservação da biodiversidade; Áreas protegidas no Nordeste especialmente em Sergipe; Tópicos especiais - recuperação de áreas degradadas e Legislação Ambiental.

### **BIOI0157 - Ecologia de Populações e de Comunidades**

**Ementa:** Conceitos iniciais em Ecologia de Populações; Modelos de crescimento populacionais; Estrutura e dinâmica de populações; Fatores limitantes ao crescimento das populações; Nicho ecológico; Relação espécie x ambiente; Bioindicação e biomonitoramento; Metapopulações; Conceitos iniciais em Ecologia de Comunidades; Filtros ecológicos; Propriedades das comunidades; Escolhas; Estrutura e dinâmica de comunidades; Zonação; Sucessão ecológica; Interações ecológicas e seu papel na estruturação de comunidades.

### **BIOI0187 - Ecologia de Ecossistemas e da Paisagem**

**Ementa:** Conceitos iniciais em Ecologia de Ecossistemas; Produção e energia nos ecossistemas; Ciclos biogeoquímicos; Funções e serviços ecossistêmicos; Fatores ecológicos e

sua influência na distribuição de plantas e animais pelo globo terrestre; Radiação solar; Temperatura; Umidade; Precipitação; Vento; Biomas mundiais - Tundra, Taiga, Floresta Temperada, Floresta Tropical, Savana, Campos e Deserto; Biomas brasileiros - Savana, Savana Estépica, Floresta Ombrófila Aberta, Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Mista, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Sempre-Verde, Estepe, Campinarana, Formações Pioneiras (Litoral Limoso, Arenoso e Rochoso), Áreas de Tensão Ecológica e casos especiais (Campos Ruprestres, Pantanal, Mata de Cocais, dentre outros); Conceitos iniciais em Ecologia da Paisagem; Propriedades, estrutura e dinâmica da paisagem.

### **BIOI0194 - Educação Ambiental**

**Ementa:** O caráter histórico-social das concepções sobre a natureza em diferentes culturas e épocas; Desenvolvimento social e meio ambiente; Tendências teóricas na educação ambiental e prática escolar; Abordagem do meio ambiente na educação CTSA; Pesquisa em educação escolar; Meio ambiente e direitos humanos; Elaboração e execução de atividades práticas de Educação Ambiental na educação básica.

### **BIOI0212 - Práticas de Ecologia**

**Ementa:** Métodos de amostragem; Tabulação de dados; Análises estatísticas; Interpretação dos resultados.

### **BIOI0112 - História e Filosofia das Ciências Biológicas**

**Ementa:** As Revoluções Científicas. Evolução histórica das Ciências. Imparcialidade, autonomia e neutralidade da ciência: a relação entre valores e a atividade biológica. Conhecimento científico e conhecimento de senso comum. Evolução epistemológica dos modelos explicativos dos processos biológicos. Leis e teorias em biologia. O conhecimento biológico e a sociedade contemporânea.

### **BIOI0113 - Introdução à Filosofia da Ciência**

**Ementa:** Princípios básicos de Teoria do Conhecimento. A epistemologia de Popper e o falseacionismo. Bachelard: obstáculos epistemológicos e a filosofia do não. Polanyi e o conhecimento tácito. Kuhn: paradigmas e revoluções científicas. Os programas de pesquisa de Lakatos. Feyeraband e o anarquismo epistemológico. Laudan: o progresso científico como resolução de problemas. A epistemologia evolucionista de Toulmin. A filosofia da Biologia.

### **BIOI0116- Materiais Didáticos para o Ensino de Ciências e Biologia**

**Ementa:** Compreensão da relevância da diversidade de recursos didáticos (entrevistas, reportagens, excursões, cartazes, cartilhas, panfletos, jornal, fotos, desenhos, história em quadrinhos, filmes, debates, dramatizações, maquetes, modelagens, aplicativos, kits experimentais, plantio) para a educação científica. Desenvolvimento de material didático. Fundamentos do ensino por experimentação e investigação. Avaliação de recursos multimídia (filmes em flash, applets, softwares, hipertexto, vídeos) para inovação na educação científica.

### **BIOI0123 - Pesquisa Qualitativa no Ensino de Ciências**

**Ementa:** Ética na pesquisa. Pesquisa qualitativa e pesquisa quantitativa. Métodos qualitativos de pesquisa. Formulação do projeto de pesquisa. Constituição e análise de dados. Critérios de validade e confiabilidade.

### **BIOI0166 - História, Filosofia e Sociologia das Ciências para a Educação Científica**

**Ementa:** Formação em e sobre as ciências para a prática docente. Os tipos de conhecimento. Natureza do conhecimento científico. Realismo e antirrealismo. Ciência e pseudociência. Métodos científicos e a relação com as descobertas. Ciências e progresso científico. O problema da indução e o falseacionismo. Relações entre ciência e religião. Teorias éticas. Evolução do conhecimento científico: elementos da história da biologia, da química, da física, da matemática, e da geologia. Avaliação epistemológica dos desafios atuais das ciências da natureza. Ciência como direito humano básico. Relação entre o desenvolvimento das ciências e a evolução dos direitos humanos. Aspectos históricos e sociais da relações étnico-raciais e o desenvolvimento científico. Racismo científico. Ciência, relações étnico-raciais e sua abordagem na educação básica.

### **BIOI0158 - Educação em Saúde**

**Ementa:** Breve história da medicina e saúde. Conceitos de saúde e doença. Quadro atual da saúde do brasileiro. Noções sobre doenças transmissíveis e não transmissíveis. Estudo sumário dos protozoários, helmintos, artrópodes e moluscos de interesse em saúde pública. Doenças crônico-degenerativas. Epidemiologia: conceitos fundamentais. Higiene coletiva e individual. O papel do biólogo na Educação em saúde. Projetos em Educação em saúde.

### **BIOI0220 - Estágio Supervisionado em Ensino de Ciências**

**Ementa:** Estágio de observação em regência em classes de ciências do ensino fundamental; Formação de professores de ciências para as relações étnico-raciais; Abordagem dos direitos

humanos na educação básica; Ensino de ciências em espaços formais e não formais como Museus, Centros de Ciências, Zoológicos; Ensino de ciências para comunidades indígenas e quilombolas; Projeto Político-Pedagógico e o ensino de ciências.

### **BIOI0219 - Estágio Supervisionado em Ensino de Biologia**

**Ementa:** Estágio de observação em regência em classes de biologia do ensino médio; Formação de professores de biologia para as relações étnico-raciais; Abordagem dos direitos humanos na educação básica; Ensino de biologia em espaços formais e não formais como Museus, Centros de Ciências, Zoológicos; Ensino de biologia para comunidades indígenas e quilombolas; Projeto Político-Pedagógico e o ensino de biologia.

### **BIOI0203 - História das Ciências no Brasil**

**Ementa:** Expedições Científicas no Brasil; Instituições de Pesquisa Brasileiras; Pesquisadores Brasileiros e Desenvolvimento científico. A Física no Brasil; A Biologia no Brasil; A Química no Brasil. Ciência, Poder e Cultura no Brasil. Biografias de Cientistas Brasileiros.

### **BIOI0193 - Ciência, Cinema e Educação**

**Ementa:** Divulgação científica; O entendimento da ciência pelo público; Conteúdos científicos em filmes de ficção.

### **BIOI0213 - Questões Sociocientíficas na Educação Básica**

**Ementa:** Abordagem CTSA e a Discussão de Questões Sociocientíficas; Ensino de Ciências para a Cidadania; A Natureza das Questões Sociocientíficas; Questões Sociocientíficas e Currículo; Estratégias de Aprendizado e Avaliação; Raciocínio Ético; O Uso da Mídia na Abordagem de Questões Sociocientíficas; Posicionamento em relação às Questões Sociocientíficas; Questões Sociocientíficas Brasileiras para Abordagem em Sala de Aula.

### **BIOI0208 - Pesquisa em Educação**

**Ementa:** Correntes teórico-metodológicas nas ciências humanas: pressupostos, alcances e limites. Natureza e especificidade do conhecimento científico no campo da educação. Etapas básicas da pesquisa.

### **BIOI0217 - Didática das Ciências Naturais**

**Ementa:** Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental. Concepções de ciências e suas implicações para o currículo escolar de ciências. Construção da ciência escolar. Teorias e abordagens do processo de ensino e aprendizagem de ciências. Livros didáticos de ciências. Sequências didáticas. Planejamento e avaliação. Metodologias para o ensino de ciências.

### **BIOI0186 - Didática da Biologia**

**Ementa:** Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Formação do professor-pesquisador no ensino de Biologia. Concepções de ciência e suas implicações para o currículo escolar de Biologia. Pensamento evolutivo e o ensino e aprendizagem de Biologia. Planejamento e Avaliação. Questões sociocientíficas e o ensino e a aprendizagem de Biologia. Metodologias para o Ensino da Biologia.

### **BIOI0204 - Lógica Informal e Ensino de Ciências**

**Ementa:** Lógica formal e lógica informal; Dedução e indução; O argumento no contexto da lógica informal; Falácias; Layout argumentativo de Toulmin; Pragma-dialética; Argumentação e ensino de ciências.

### **BIOI0200 - Física para o Ensino Fundamental**

**Ementa:** Força e movimento; Máquinas e ferramentas de vantagens mecânicas; Som e luz; Eletricidade e magnetismo; Energia e radioatividade; Práticas de Física para o ensino fundamental.

### **BIOI0214 - Química para o Ensino Fundamental**

**Ementa:** Propriedades da matéria; Estrutura atômica; Tabela periódica; Ligações químicas; Funções inorgânicas; Reações químicas; A energia na natureza; Práticas de Química para o ensino fundamental.

### **BIOI0189 - Astronomia para o Ensino Fundamental**

**Ementa:** Universo e energia; Estrelas constelações e galáxias; Sistema solar; Os planetas e suas órbitas; O Sol; A Lua e suas fases; Eclipses; A Terra e seu campo magnético; Práticas de

Astronomia para o ensino fundamental.

### **BIOI0202 - Geologia para o Ensino Fundamental**

**Ementa:** História geológica da Terra e distribuição da vida; Estrutura da Terra; Rochas e minerais; Solo; Terremotos e vulcões; Tectônica de placas e deriva dos continentes; Práticas de Geologia para o ensino fundamental.

### **BIOI0209 - Pesquisa em Educação em Saúde**

**Ementa:** Educação para a saúde na escola, na comunidade, na família, nas organizações e outros espaços sociais. Saberes e práticas interdisciplinares em educação em saúde. Educação para saúde humana e ambiental. Saúde do ambiente escolar. Pesquisas em educação para a saúde

### **BIOI0199 - Filosofia da Biologia**

**Ementa:** Escopo da filosofia da biologia. Conceitos fundamentais em biologia. Metáforas e analogias na biologia. Teleologia. Explicações funcionais. Essencialismo. Reduccionismo. Teste e confirmação em biologia. Realismo e não realismo. O problema da espécie. Adaptacionismo. Níveis e unidades de seleção. Genes e Seleção Natural. Éticas principialistas, consequencialistas e deontológicas.

### **BIOI0215 - Técnicas do Discurso Biológicos**

**Ementa:** Linguagem escrita e comunicação direta. Composição do discurso biológico. Redação de textos para comunidade científica e grande público. Linguagem oral e comunicação direta. Estereótipos e os grandes divulgadores de ciência. Biólogos como comunicadores de massa. Posturas corporais, bloqueios, autocrítica e timidez. Linguagem não verbal e comunicação indireta. Modernização e tecnologias interativas do discurso biológico. A divulgação da ciência no Brasil: desafios e perspectivas.

### **BIOI0216 - Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação Científica**

**Ementa:** Compreensão de traços motivacionais dos estudantes. Investigações sobre inovação e criatividade na era do conhecimento. Exame dos objetivos da educação científica no século XXI. Pesquisa e produção de recursos multimídia (filmes em flash, applets, softwares, hipertexto, vídeos) para inovação na educação científica. Análise de software educacional para os objetivos do ensino fundamental, ensino médio e ensino profissionalizante. Definição de Educação a

Distância (EaD). Elaboração de material online e material impresso para cursos EaD. Papel do professor na EaD. Desenvolvimento de plano de aula para cursos via videoconferência. Procedimentos de tutoria em EaD. Introdução ao Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVA). Novas tendências em e-learning.

### **BIOI0195 - Ensino de Botânica**

**Ementa:** Temas de botânica abordados nos livros didáticos do ensino fundamental e médio. Técnicas alternativas para o ensino de botânica. Atividades de campo voltadas para o ensino de botânica. Criação de coleções didáticas para o ensino de botânica. Adequação de práticas laboratoriais destinadas ao ensino de botânica para o ensino fundamental e médio. Modernização do ensino de botânica.

### **BIOI0196 - Ensino de Zoologia**

**Ementa:** Temas de zoologia abordados nos livros didáticos do ensino fundamental e médio. Técnicas alternativas para o ensino de zoologia. Atividades de campo voltadas para o ensino de zoologia. Criação de coleções didáticas para o ensino de zoologia. Adequação de práticas laboratoriais destinadas ao ensino de zoologia para o ensino fundamental e médio. Modernização do ensino de zoologia.

### **BIOI0188 - Pesquisa quantitativa no ensino de ciências**

**Ementa:** Tipos de variáveis. Níveis de mensuração. Delineamento de pesquisa. Pacotes estatísticos. Estatística descritiva. Probabilidade. Testes de hipóteses e significância. Análise de correlação. Análise de diferenças entre duas condições. Significância. Medidas de associação. Análise de diferenças entre três ou mais condições. Análise de variância com mais de uma variável independente. Análise multivariada. Estatística não paramétrica. Projeto de pesquisa.

### **BIOI0207 - Pesquisa de métodos mistos no ensino de ciências**

**Ementa:** A pesquisa qualitativa e a pesquisa quantitativa. Introdução à pesquisa de métodos mistos. Coleta de dados na pesquisa de métodos mistos. Análise e interpretação de dados na pesquisa de métodos mistos. Projeto de pesquisa.

### **BIOI0210 - Prática e Gestão no Ensino de Biologia**

**Ementa:** Os objetivos do ensino de Biologia. Planejamento das atividades e preparação de material didático para a regência em classes de biologia. Planejamento do projeto de ensino.



Elaboração das atividades e preparação do material didático para a regência de classe. Ação-reflexão; Reflexões sobre vivências nos espaços de ensino. Ensino de Biologia e valores humanos. As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no ensino de Biologia. Relações étnico-raciais e formação de professores de biologia; Formação científica e direitos humanos; Ensino de biologia como possibilidade de formação para a cidadania; Valores e direitos humanos no ensino de biologia; Ensino de biologia e diversidade étnico-racial; Práticas de biologia celular e molecular para o ensino médio. Práticas de zoologia para o ensino médio. Práticas de botânica para o ensino médio. Práticas de biologia humana para o ensino médio. Práticas de ecologia para o ensino médio; Gestão democrática do ensino público; Gestão e projetos pedagógicos no ensino de biologia; Avaliação da gestão no ensino de biologia; Políticas públicas para o ensino de biologia; Ensino de biologia e formação para a cidadania; Gestão educacional dos sistemas de ensino e das unidades escolares de educação básica; Gestão e de relação estudante/professor.

### **BIOI0211 - Prática e Gestão no Ensino de Ciências**

**Ementa:** Os objetivos do ensino de Ciências. Planejamento das atividades e preparação de material didático para a regência compartilhada. Planejamento do projeto de ensino. Elaboração das atividades e preparação do material didático para a regência de classe. Ação-reflexão; Reflexões sobre vivências nos espaços de ensino. Ensino de Ciências e valores humanos. As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no ensino de ciências. Relações étnico-raciais e formação de professores de ciências; Formação científica e direitos humanos. Ensino de ciências como possibilidade de formação para a cidadania; Valores e direitos humanos no ensino de ciências; Ensino de ciências e diversidade étnico-racial; Práticas de ciências para o ensino fundamental. Práticas de química para o ensino fundamental. Práticas de física para o ensino fundamental. Práticas de geologia para o ensino fundamental. Práticas de astronomia para o ensino fundamental; Gestão democrática do ensino público; Gestão e projetos pedagógicos no ensino de ciências; Avaliação da gestão no ensino de ciências; Políticas públicas para o ensino de ciências; Ensino de ciências e formação para a cidadania; Gestão educacional dos sistemas de ensino e das unidades escolares de educação básica; Gestão e de relação estudante/professor.

### **BIOI0175 - Teorias da Aprendizagem para o Ensino de Ciências**

**Ementa:** Behaviorismo: Pavlov, Watson; Guthrie; Thorndike, Hull, Skinner; Psicologia Evolutiva; Gestalt; Cognitivismo: Bruner e Piaget; Teorias Histórico Sociais: Vigotski, Luria e Leont'ev; Aprendizagem Significativa de Ausubel; Redes neurais; Aprendizagem e Memória; Motivação; Teoria Cognitiva Social de Bandura; Teorias da aprendizagem no ensino de ciências;

### **BIOI0185 - Zoologia de Campo**

**Ementa:** Organismos e Ecossistemas. Ecologia animal em populações e comunidade. Gradientes ambientais e padrões de distribuição da fauna. Práticas de zoologia em campo.

### **BIOI0148 - Atividade de Extensão I**

**Ementa:** A pesquisa como princípio educativo. A prática como componente curricular. Comunidade escolar: dimensões sociais, culturais e políticas. Relações de pertencimento da comunidade com a escola e da escola com a comunidade. Dificuldades de aprendizagem e processos avaliativos. A organização do currículo integrado. O currículo integrado e a prática docente. Proposta de intervenção no ensino de ciências e biologia: projeto multi, pluri, inter ou transdisciplinar.

### **BIOI0149 - Atividade de Extensão II**

**Ementa:** A pesquisa como princípio educativo. A prática como componente curricular. Estado, Educação, Sociedade e Economia capitalista. Aspectos sociológicos, políticos e epistemológicos do letramento científico no ensino de ciências e biologia. Fundamentos históricos e políticos da EJA. Sujeitos da EJA. Gestão e organização da escola: estrutura, financiamento, programas. O Projeto Político-Pedagógico. Diversidade: gêneros, raças, etnias. Proposta de intervenção no ensino de ciências e biologia: projeto multi, pluri, inter ou transdisciplinar.

### **BIOI0150 - Atividade de Extensão III**

**Ementa:** A pesquisa como princípio educativo. A prática como componente curricular. Articulações entre os componentes curriculares do semestre nas temáticas de educação, saúde e meio ambiente. Proposta de intervenção no ensino de ciências e biologia: projeto multi, pluri, inter ou transdisciplinar.

### **BIOI0162 - Fundamentos Legais para o Ensino de Ciências e Biologia na Educação Básica**

**Ementa:** A Educação na Constituição Brasileira; Evolução histórica da LDB. O ensino de ciências na LDB ao longo do tempo; O ensino de ciências em Sergipe: aspectos históricos; Parâmetros curriculares Nacionais. O ensino de ciências e biologia temas transversais nos PCNs; A BNCC e o ensino de ciências naturais; O ensino de Ciências Naturais; Estrutura e funcionamento da educação em Sergipe; Referenciais curriculares para as Ciências Naturais em Sergipe.

### **BIOI0161 - Fundamentos de Ciências Naturais**

**Ementa:** O ensino de conteúdos de Ciências Naturais na educação básica: Práticas e rotinas de laboratório, Conceitos de Mecânica, Óptica, Ondulatória, Astronomia, eletricidade, Eletromagnetismo, Química Geral e Inorgânica, Físico-química, Química orgânica, Geologia, Astrobiologia; Atividades de extensão de ciências naturais; Mostras e feiras de ciências; Jornal de divulgação científica; Podcast; Blog;

### **BIOI0183 - Tópicos Especiais de Zoologia**

**Ementa:** Ementa a ser definida pelo docente responsável pela disciplina.

### **BIOI0177 - Tópicos Especiais de Botânica**

**Ementa:** Ementa a ser definida pelo docente responsável pela disciplina.

### **BIOI0179 - Tópicos Especiais de Ecologia**

**Ementa:** Ementa a ser definida pelo docente responsável pela disciplina.

### **BIOI0178 - Tópicos Especiais de Ciência e Pesquisa**

**Ementa:** Ementa a ser definida pelo docente responsável pela disciplina.

### **BIOI0180 - Tópicos Especiais de Ensino de Ciências**

**Ementa:** Ementa a ser definida pelo docente responsável pela disciplina.

### **BIOI0184 - Tópicos Especiais em Saúde**

**Ementa:** Ementa a ser definida pelo docente responsável pela disciplina.

### **BIOI0182 - Tópicos Especiais de Paleontologia**

**Ementa:** Ementa a ser definida pelo docente responsável pela disciplina.

### **BIOI0181 - Tópicos Especiais de Micologia**

**Ementa:** Ementa a ser definida pelo docente responsável pela disciplina.

## BIOI0176 - Tópicos Especiais de Anatomia e Fisiologia Humana

**Ementa:** Ementa a ser definida pelo docente responsável pela disciplina.

---

### RESOLUÇÃO Nº 48/2019/CONEPE

#### ANEXO III

#### TABELA DE EQUIVALÊNCIA DA DEPARTAMENTALIZAÇÃO DO DEPARTAMENTO DE BIOCÊNCIAS DO CAMPUS UNIVERSITÁRIO PROFESSOR ALBERTO CARVALHO

Currículo Proposto			Currículo Atual		
Código	Componente Curricular	CH	Código	Componente Curricular	CH
BIOI0134	Anatomia Humana	60	BIOI0098	Elementos de Anatomia Humana	60
BIOI0159	Embriologia	30	BIOI0066	Biologia do Desenvolvimento	30
BIOI0158	Educação em Saúde	60	BIOI0100	Introdução à Saúde	60
BIOI0194	Educação Ambiental	60	BIOI0108	Educação Ambiental	60
BIOI0151	Biofísica	60	BIOI0064	Biofísica	60

Sala das Sessões, 16 de dezembro de 2019

---

Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira-ICP-Brasil. O documento assinado pode ser baixado através do endereço eletrônico [https://sipac.ufs.br/public/jsp/boletim\\_servico/busca\\_ava\\_ncada.jsf](https://sipac.ufs.br/public/jsp/boletim_servico/busca_ava_ncada.jsf), através do número e ano da portaria.