



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Rua Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

MINUTA



PROPOSTA DE ALINHAMENTO DE MATRIZ CURRICULAR
CURSO: LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS-INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ-IFCE

1. APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

Esta proposta trata do alinhamento da matriz curricular dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE, tendo por base na Instrução Normativa PROEN/IFCE Nº 52, de 01 de abril de 2026 seguindo as orientações da referida Instrução e considerando a carga horária total de 3.200 horas, convencionou-se alinhar o total de 2.400 horas (75% da carga horária total) entre todos os campi que ofertam este curso no IFCE. As 800 horas restantes (25%) permanecem sob autonomia de cada campus para atender às especificidades locais nos seus Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs). Nesta proposta, a extensão curricularizada ocupa 320 horas (10% do total), distribuídas em componentes específicos e articulados, conforme a Modalidade II estabelecida institucionalmente.

2. MATRIZ CURRICULAR ALINHADA (75% - 2.400h)

Abaixo, apresenta-se a matriz mínima alinhada a ser adotada obrigatoriamente por todos os campi:

Núcleo Formativo	Componente Curricular	CH Total	CH Extensionista	CH Teórica	CH Prática
I - Formação Geral (EFG)	História da Educação	80h	-		

	Fundamentos Sociofilosóficos da Educação	80h	-		
	Psicologia do Desenvolvimento	80h	-		
	Psicologia da Aprendizagem	80h	-		
	Didática	80h	-		
	Política Educacional	80h	-		
	Currículos e Práticas Educativas	80h	-		
	Metodologia da Pesquisa	80h	-		
	Libras	80h	-		
	Educação Especial	80h	-		
	Educação de Jovens e Adultos (EJA)	80h	-		

II - Conteúdos Específicos	Botânica de Fanerógamas	80h	-		
	Ecologia de Comunidades e Conservação	80 h	-		
	-Ecologia de Populações	80 h	-		
	Fisiologia Animal Comparada	80 h	-		
	Histologia e Embriologia Animal Comparada	80 h	-		
	Genética	80h	-		
	Microbiologia	80h	-		
	Zoologia de Invertebrados I	80 h	-		
	Zoologia de Invertebrados II	80 h	-		
	Zoologia dos Cordados	80 h	-		

III - Extensão (AAE)	Educação para as Relações Étnico-Raciais	80h	80h		
	Projeto Social	80h	80h		
	Princípios de Etnobiologia e Educação Ambiental	80h	80h		
	Metodologia e prática do Ensino de Ciências e Biologia	80h	80h		
IV - Estágio (ECS)	Estágio Curricular Supervisionado Estágios Curriculares Supervisionados distribuídos ao longo do curso (para habilitação única, ofertados no 1º, 4º, 5º, 6º, 7º e 8º semestres).	400h ou 600h	400 h		
TOTAL ALINHADO		2400 h			

3. EMENTÁRIO DA MATRIZ ALINHADA

Os Programas de Unidade Didática (PUDs) no âmbito dos PPCs das disciplinas listadas acima devem seguir obrigatoriamente os conteúdos acordados:

QUADRO 2: Ementário

Componente Curricular	CH	Ementa

Botânica de Fanerógamas	80	Características gerais, filogenia, evolução, ecologia e principais grupos das Gimnospermas. Características gerais, filogenia, evolução e ecologia das Angiospermas. Morfologia e anatomia de órgãos vegetativos e reprodutivos.
Ecologia de Comunidades e Conservação	80	Estruturação das comunidades. Condições e recursos em comunidades do mundo. Riqueza de espécies. Conservação. Estratégias de ensino de Ecologia de Comunidades e Conservação.
Ecologia das populações	80	Introdução ao estudo da Ecologia. Base evolutiva da Ecologia. Condições físicas, disponibilidade de recursos, limites de tolerância e adaptação. Fluxo de energia e ciclagem da matéria nos ecossistemas. Histórias de vida e dinâmica populacional. De populações a comunidades: metapopulações e interações ecológicas. Estratégias de ensino de Ecologia de Populações.
Genética	80	Introdução a genética; bases citológicas da herança; genética mendeliana; extensões da genética mendeliana, mapeamento cromossômico em eucariontes; determinação do sexo e cromossomos sexuais; mutações cromossômicas; herança extranuclear. Atividades aplicadas ao Ensino de Genética.

Histologia e Embriologia Animal Comparada	80	Embriologia: tipos de reprodução, fecundação e desenvolvimento. Gametogênese. Clivagem e nidação. Disco embrionário didérmico e tridérmico. Organogênese comparada. Anexos embrionários. Histologia: tecidos epiteliais de revestimento e glandulares; tecidos conjuntivos propriamente dito, adiposo, cartilaginoso, ósseo, linfoide, células do sangue e hemocitopoese; tecido nervoso; tecido muscular. Histologia nos sistemas orgânicos.
Fisiologia Animal Comparada	80	Princípios básicos de Fisiologia. Adaptações fisiológicas e padrões gerais entre grupos de animais. Respiração e circulação. Nutrição, metabolismo energético e efeitos da temperatura. Regulação osmótica e excreção. Informação e sentidos, movimento, controle e regulação nervosa e humoral.
Microbiologia	80	Introdução à Microbiologia geral. Estudo das bactérias. Estudo dos fungos. Estudo dos vírus. Nutrição e cultivo microbiano (bactérias, fungos e vírus). Reprodução e crescimento microbiano. Metabolismo bacteriano. Genética microbiana. Controle microbiano.

Zoologia dos Invertebrados I	80	Introdução a Zoologia, o estudo da biologia dos animais. Introdução a Zoologia dos Invertebrados. Diversidade dos protistas (“Protozoa”) e a origem evolutiva dos Metazoa (“Reino Animal”). Metazoários basais: Filos Porifera, Placozoa, Cnidaria e Ctenophora. Introdução ao Clado Bilateria: bilatérios basais e os bilatérios protostomados e deuterostomados. Clado Protostomia: Clado Spiralia e Filo Platyhelminthes. Filo Annelida e os principais grupos de anelídeos. Filo Mollusca e os principais grupos de moluscos. Clado Gnathifera e seus filos. Clado Lophophorata e seus filos. Outros filos pequenos de animais protostomados. Tópicos de ensino, pesquisa e atividades de extensão em Zoologia dos Invertebrados.
Zoologia dos Invertebrados II	80	Revisão da Sistemática e Filogenia dos Metazoários. Clado Ecdysozoa. Clado Nematodea: Filos Nematoda e Nematomorpha; Clado Scalidophora: Filos Priapulida, Loricifera e Kinorhyncha; Clado Panarthropoda: Filos Tardigrada, Onychophora e Arthropoda. Características gerais dos artrópodes. Principais clados de artrópodes: Clado Trilobitomorpha, Chelicerata, Myriapoda e Pancrustacea (crustáceos e Clado Hexapoda). Clado Deuterostomia. Deuterostomados e suas características gerais. Filos Hemichordata e Echinodermata. Aspectos gerais da Filogenia dos Metazoários. Tópicos de ensino, pesquisa e atividades de extensão em Zoologia dos Invertebrados.

Zoologia dos Cordados	80	Introdução aos Cordados (Filo Chordata): Subfilos Urochordata e Cephalochordata. Subfilo Craniata ("Vertebrata"). Vertebrados não mandibulados ("Agnatha"): Clados Myxini (feiticeiras) e Petromyzontiformes (lampreias). Vertebrados mandibulados (Clado Gnathostomata). Peixes cartilagosos (Clado Chondrichthyes): Holocephali (quimeras) e Elasmobranchii (tubarões e raias). Origem e radiação dos tetrápodes (Clado Tetrapoda). Anfíbios atuais (Clado Lissamphibia): incluindo os Clados Anura (sapos); Caudata (salamandras) e Gymnophiona (cecílias). Clado Amniota e Padrões de Fenestração Temporal: Anapsídeos, Sinapsídeos e Diapsídeos. Répteis não Aves (Clado Amniota: Diapsida). Clado Lepidosauria: Incluindo o Clado Sphenodonta (tuataras) e o Clado Squamata (Lagartos, cobras e anfisbenas). Clado Testudines (tartarugas, cágados e jabutis). Clado Crocodylomorpha (crocodilos, jacarés e gaviais). Dinossauros e a origem das aves (Clado Aves). Sinapsídeos (Clado Synapsida) e a origem dos mamíferos (Clado Mammalia). Origem do Homem. Tópicos de ensino, pesquisa e atividades de extensão em Zoologia dos Cordados.
Metodologia e prática do Ensino de Ciências e Biologia (Grupo III)	80	História do Ensino de Ciências e Biologia. Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA) e o Ensino de Ciências e Biologia. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). As tecnologias, o ensino e a formação do professor de Ciências e Biologia. Transposição Didática no Ensino de Ciências e Biologia. O Livro Didático como recurso para o Ensino de Ciências e Biologia. Ensino de Ciências e Biologia em espaços formais e não formais. Planejamento e Avaliação da Aprendizagem no Ensino de Ciências e Biologia. Estratégias Didáticas para o Ensino de Ciências e Biologia. Articulação com as escolas da educação básica. Articulação com as comunidades locais, territórios e saberes ecológicos tradicionais.

Princípios de Etnobiologia e Educação Ambiental (Grupo II)	80 h	Bases teóricas e conceituais de etnobiologia. Fundamentos sociopolíticos e econômicos brasileiros e relações étnico-raciais. Biodiversidade, diversidade sociocultural das comunidades tradicionais e suas relações com o ambiente. Métodos de pesquisa, coleta e análise de dados em etnobiologia. História da Educação ambiental e principais documentos. Conceitos e aspectos legais da Educação Ambiental. Principais problemas ambientais e ética ambiental. Consumo e consumismo. Percepção da realidade ambiental. A relação da Educação Ambiental com a Qualidade de Vida. Sustentabilidade ambiental, consumo e cidadania. Projetos, roteiros, reflexões e práticas de Educação Ambiental. Educação Ambiental no espaço formal e não formal. Práticas interdisciplinares, metodologias e as vertentes da Educação Ambiental. Racismo Ambiental. Justiça Ambiental. Direitos Humanos e Meio Ambiente.
--	------	---

4. ABORDAGEM METODOLÓGICA DAS TEMÁTICAS OBRIGATÓRIAS

A presente proposta atende de forma transversal e específica aos conteúdos de: Educação Ambiental e Direitos Humanos que será atendida no componente curricular, Princípios de Etnobiologia e Educação Ambiental e na disciplina de Educação das Relações Étnico-Raciais, que correspondem a disciplinas de 80h do Núcleo III (Extensão).

5. MEMBROS DA COMISSÃO DE ALINHAMENTO

Participaram da elaboração desta proposta os seguintes docentes designados como membros da comissão de alinhamento dos Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFCE Campus Paracuru, conforme PORTARIA Nº 1147/PROEN/REITORIA, DE 24 DE MARÇO DE 2026:

Diego Matussi Previatto- Coordenador do Curso - Campus Acaraú 1979429

Ingrid Hoara Carvalho Vaz da Silva-Representante do NDE - Campus Acaraú 1888405

Ivandilson Pessoa Pinto de Menezes -Coordenador do Curso - Campus Acopiara 1959700

Helton Colares da Silva Representante do NDE - Campus Acopiara 3301955

Iraci Bárbara Vieira Andrade- Coordenadora do Curso - Campus Jaguaribe-1310414

Luciana Barbosa da Silva Representante do NDE - Campus Jaguaribe- 3326808

Nara Lídia Mendes Alencar- Coordenadora do Curso - Campus Paracuru-1958400



Documento assinado eletronicamente por **Nara Lidia Mendes Alencar, Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico**, em 08/06/2026, às 12:35, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ivandilson Pessoa Pinto de Menezes, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico**, em 22/06/2026, às 18:55, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Iraci Barbara Vieira Andrade, Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico**, em 03/07/2026, às 07:43, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **8862534** e o código CRC **0C6D3B08**.