



Governo do Estado do Ceará
Secretaria da Ciência Tecnologia e Educação Superior
Universidade Estadual do Ceará – UECE
FACULDADE DE EDUCAÇÃO DE ITAPIPOCA - FACEDI



PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ITAPIPOCA-CE
2022

REITOR

Prof. Me. Hidelbrando dos Santos Soares

VICE-REITOR

Prof. Dr. Dárcio Ítalo Alves Teixeira

PRÓ-REITORA DE GRADUAÇÃO

Profa. Dra. Maria José Camelo Maciel (Mazza)

PRÓ-REITORA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA

Profa. Dra Ana Paula Ribeiro Rodrigues

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO

Prof. Dr. Fernando Antônio Alves dos Santos

PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO

Profa. Dra. Maria Anezilany Gomes do Nascimento

PRÓ-REITORA DE POLÍTICAS ESTUDANTIS

Profa. Dra. Mônica Duarte Cavaignac

PRÓ-REITOR DE PLANEJAMENTO

Prof. Dr. Paolo Giuseppe Lima de Araújo

DIRETORA DA FACULDADE DE EDUCAÇÃO DE ITAPIPOCA/FACEDI

Profa. Ma. Ana Paula da Silva Oliveira

VICE-DIRETOR DA FACEDI

Prof. Dr. Francisco Furtado Tavares Lins

**COORDENADORA DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS**

Profa. Ma. Norma Oliveira de Almeida

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)

Profa. Ma. Norma Oliveira de Almeida (Presidente)

Profa. Dra. Luciana dos Santos Dias de Oliveira

Prof. Dr. Álvaro Júlio Pereira

Prof. Dr. Francisco Jarbas Santos de Sousa

Prof. Me. Mário Cézar Amorim de Oliveira

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PROJETO

Profa. Ma. Norma Oliveira de Almeida (Presidente)

Profa. Dra. Luciana dos Santos Dias de Oliveira (Vice-presidente)

Prof. Dr. Álvaro Júlio Pereira

Profa. Ma. Ana Paula Teixeira da Silva

Profa. Dra. Andréa Pereira Silveira

Prof. Dr. Antônio Teles de Menezes

Profa. Dra. Déborah Praciano De Castro

Prof. Dr. Francisco Jarbas Santos de Sousa

Prof. Dr. Francisco Keilo Teixeira

Profa. Dra. Isabel Cristina Higino Santana

Prof. Me. Mário Cézar Amorim de Oliveira

REVISÃO

Profa. Ma. Norma Oliveira de Almeida

Profa. Dra. Luciana dos Santos Dias de Oliveira

Prof. Dr. Álvaro Júlio Pereira

Profa. Ma. Ana Paula Teixeira da Silva

Profa. Dra. Andréa Pereira Silveira

Prof. Dr. Antônio Teles de Menezes

Profa. Dra. Déborah Praciano De Castro

Prof. Dr. Francisco Jarbas Santos de Sousa

Prof. Dr. Francisco Keilo Teixeira

Profa. Dra. Isabel Cristina Higino Santana

Prof. Me. Mário Cézar Amorim de Oliveira

REVISÃO GERAL

Profa. Ma. Norma Oliveira de Almeida

Profa. Dra. Luciana dos Santos Dias de Oliveira

SUMÁRIO

1. INFORMAÇÕES GERAIS.....	8
2. APRESENTAÇÃO.....	9
3. HISTÓRICO.....	13
4. JUSTIFICATIVA.....	16
5. OBJETIVOS.....	19
5.1. Geral.....	19
5.2. Específicos.....	19
6. CONCEPÇÕES E PRINCÍPIOS NORTEADORES.....	19
7. ÁREA DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL.....	20
8. PERFIL DO EGRESSO.....	21
9. QUADRO FUNCIONAL.....	22
9.1. Corpo docente.....	22
9.2. Coordenação do curso.....	23
9.3. Corpo técnico-administrativo.....	26
10. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	27
10.1. Princípios orientadores do currículo.....	28
10.2. Eixos do currículo e integração curricular.....	29
10.2.1. Grupo I - Formação Científica Educacional e Pedagógica.....	29
10.2.2. Grupo II - Formação Específica da Área.....	31
10.2.3. Grupo III - Prática Pedagógica.....	33
10.2.3.1. Estágio Supervisionado.....	34
10.2.3.2. Prática como Componente Curricular.....	35
10.3. Disciplinas Obrigatórias.....	36
10.4. Núcleo de Formação Diversificada: Disciplinas Optativas.....	38
10.5. Núcleo de Formação Diversificada: Atividades Complementares.....	40
10.6. Resumo da carga-horária.....	40
10.7. Competências e Habilidades.....	40
10.8. Plano de Atividades Curriculares Complementares (ACC).....	44
10.9. Plano de Estágio Supervisionado.....	44
10.9.1. Estágio no âmbito do Programa Residência Pedagógica.....	46
10.10. Plano de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).....	46
10.11. Plano de Avaliação da Aprendizagem do Aluno.....	51
10.12. Plano de Curricularização da Extensão.....	52
10.12.1. Atividades de Extensão inseridas em Componentes Curriculares...	53
10.12.2. Atividade Específica de Extensão (AEE).....	54
10.12.3. Resumo do plano de curricularização da extensão.....	56
10.13. Fluxo curricular e pré-requisito das disciplinas.....	56
10.14. Setores de Estudos.....	63
11. PLANO DE AVALIAÇÃO/AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO.....	65
11.1. Avaliação do curso.....	66
12. PLANO DE FORMAÇÃO CONTINUADA DOS DOCENTES.....	67
13. PLANO DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS.....	68
14. QUADRO DE EQUIVALÊNCIAS.....	69

15. CONVÊNIOS, COOPERAÇÃO E MOBILIDADE ACADÊMICA.....	69
16. PROGRAMAS DE BOLSA E APOIO DISCENTE.....	73
16.1. Grupos, Linhas e Projetos de Pesquisa.....	73
16.2. Projetos de Extensão.....	75
16.3. Projetos de Natureza Mista em fase de implantação.....	77
16.4. Grupos de Estudos.....	79
16.5. Programa de Monitoria.....	79
16.6. Programa Residência Pedagógica.....	80
16.7. Programa Iniciação Científica – IC.....	81
16.8. Programa de Educação Tutorial – PET.....	83
16.9. Bolsas de Assistência Estudantil.....	83
17. ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA...	83
18. INFRAESTRUTURA DO CURSO.....	85
18.1. Estrutura física.....	85
18.2. Biblioteca.....	87
18.3. Laboratórios de Ensino e de Pesquisa e Equipamentos.....	93
18.4. Recursos e Materiais de Apoio Administrativo-Didático-Pedagógico.....	95
19. EMENTÁRIO.....	95
19.1. Disciplinas Obrigatórias.....	95
19.2. Disciplinas Optativas.....	116
20. REFERÊNCIAS.....	138

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Disciplinas, tempo de conclusão, horas e créditos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI.....	9
Quadro 2. Docentes que compõem o colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI.....	24
Quadro 3. Lista dos funcionários da FACEDI e seus respectivos cargos.....	26
Quadro 4. Estrutura da matriz curricular do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI.....	27
Quadro 5. Disciplinas e cargas-horárias que compõem o Grupo I – Formação Científica, Educacional e Pedagógica – do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI, turno diurno.....	30
Quadro 6. Disciplinas e cargas-horárias que compõem o Grupo I – Formação Científica, Educacional e Pedagógica – do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI, turno noturno.....	30
Quadro 7. Disciplinas e cargas-horárias que compõem o Grupo II – Formação Específica da Área – do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI, turno diurno.....	32
Quadro 8. Disciplinas obrigatórias e cargas-horárias que compõem o Grupo II – Formação Específica da Área – do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI, turno noturno.....	33
Quadro 9. Distribuição da carga-horária do Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI e espaços de atuação.....	35
Quadro 10. Disciplinas e cargas-horárias que compõem as Práticas como Componentes Curriculares do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI.....	36
Quadro 11. Disciplinas obrigatórias do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI dos turnos diurno e noturno.....	36
Quadro 12. Disciplinas optativas do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI dos turnos diurno e noturno.....	38
Quadro 13. Resumo da carga-horária, por grupo, do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI.....	40
Quadro 14. Componentes curriculares obrigatórios do curso de Ciências Biológicas da FACEDI que contabilizam horas de extensão.....	53
Quadro 15. Componentes curriculares optativos do curso de Ciências Biológicas da FACEDI que contabilizam horas de extensão.....	54
Quadro 16. Exemplos de Atividades Específicas de Extensão que podem ser desenvolvidas pelos estudantes de Ciências Biológicas da FACEDI.....	55
Quadro 17. Resumo do plano de extensão do curso de Ciências Biológicas da FACEDI.....	56
Quadro 18. Componentes curriculares obrigatórios do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI com sua respectiva carga horária, número de créditos e pré-requisitos.....	57

Quadro 19. Componentes curriculares optativos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI com sua respectiva carga horária, número de créditos e pré-requisitos.....	59
Quadro 20. Distribuição das disciplinas da grade curricular do curso diurno de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI.....	61
Quadro 21. Distribuição das disciplinas da grade curricular do curso noturno de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI.....	62
Quadro 22. Matriz de setores de estudos do curso de Ciências Biológicas e suas respectivas disciplinas e cargas-horárias. *Disciplinas optativas.....	63
Quadro 23. Lista de equivalência das disciplinas obrigatórias do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI.....	70
Quadro 24. Disciplinas e carga-horária que contemplarão à Mobilidade Acadêmica no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI.....	72
Quadro 25. Acervo de Ciências da Natureza da biblioteca Paulo de Melo Petrola da FACEDI.....	87

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

1. INFORMAÇÕES GERAIS

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas é um dos quatro cursos que integram a Faculdade de Educação de Itapipoca (FACEDI), unidade da Universidade Estadual do Ceará (UECE) localizada na Avenida da Universidade, s/n no bairro Madalenas, na sede do município de Itapipoca. O ingresso no curso ocorre por meio de vestibular, Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), mudança de curso e admissão de graduados, onde 30 vagas são ofertadas semestralmente para o período diurno. Quando da implementação do período noturno, o referido ingresso no curso acontecerá da mesma forma e com o mesmo quantitativo de vagas (30). O ano letivo é organizado de forma semestral, tendo o aluno que renovar sua matrícula a cada semestre.

Neste Projeto Pedagógico, o curso possui **carga horária total de 3.740 horas/aulas**, que equivalem a 220 créditos, onde 51 créditos (867 horas) correspondem aos componentes curriculares inseridos no Grupo I – Formação Científica, Educacional e Pedagógica; 121 créditos (2.057 horas) aos componentes curriculares do Grupo II – Formação Específica da área; e 48 créditos (816 horas) aos componentes curriculares do Grupo III – Prática Pedagógica, dos quais 24 créditos (408 horas) são de estágios curriculares supervisionados e 24 créditos de práticas como componentes curriculares (PCC). Da carga horária total (3.740 horas), 10% serão destinadas as atividades de extensão (374 horas) que estão contidas em disciplinas obrigatórias e optativas, além de atividades específicas.

As disciplinas estão divididas em dois grupos: as **obrigatórias**, imprescindíveis à formação do licenciado em biologia, e as **optativas**, que objetivam complementar a formação, enriquecendo os caminhos formativos dos licenciandos. Isto posto, as disciplinas opcionais são de grande relevância e podem ser cursadas a partir de uma livre escolha do estudante.

A cada semestre, são ofertadas disciplinas obrigatórias e optativas, exclusivamente na modalidade presencial, com turmas de até 30 alunos. Os estudantes se matriculam naquelas que desejarem cursar, obedecendo um mínimo de 12 créditos e um máximo de 32 créditos (ver quadro 1). Assim, segundo a Resolução N° 921/2012 – CONSU, o tempo mínimo para conclusão do curso é de três anos e meio e o tempo máximo de é de sete anos, com integralização em nove semestres para o curso diurno e 10 semestres para o curso noturno.

Quadro 1. Disciplinas, tempo de conclusão, horas e créditos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI.

Disciplinas/créditos totais		Créditos/semestre		Conclusão do curso/anos		Horas/aula total	Horas/crédito
obrigatórias	opcionais	mínimo	máximo	mínimo	máximo		
220 créditos		12	32	3,5	7,0	3.740	17

O Curso foi implantado pela Resolução N° 221/2000 – CONSU, de 10 de agosto de 2000, que aprovou a criação dos cursos de Licenciatura Plena em Matemática, Física, Química e Ciências Biológicas nas Unidades de Ensino da UECE com sede nos interiores.

Atualmente, o Curso está sob a coordenação da professora Norma Oliveira de Almeida, Bacharel em Ciências Biológicas e Mestre em Engenharia de Pesca, assessorado pela professora Dra. Luciana dos Santos Dias de Oliveira (Portaria N° 17/2021 – FACEDI) e auxiliado pelo Núcleo Docente Estruturante – NDE (Portaria N° 19/2021 – FACEDI), composto pelos professores: Prof. Dr. Álvaro Júlio Pereira, Prof. Dr. Francisco Jarbas Santos de Sousa, Profa. Dra. Luciana dos Santos Dias de Oliveira e Prof. Me. Mário César Amorim de Oliveira.

2. APRESENTAÇÃO

Preocupadas em definir uma política de formação de quadros profissionais para o atendimento a médio e longo prazo das demandas advindas da sociedade para formação de professores, a Universidade Estadual do Ceará (UECE) e a Secretaria de Ciências e Tecnologia do Estado do Ceará (SECITECE), num esforço conjunto, atuaram ativamente para a criação dos cursos de Licenciatura das unidades da UECE nos campi do interior do Estado.

A essa preocupação, agregou-se o interesse específico na formação e aperfeiçoamento de professores para os Ensinos Fundamental e Médio nas áreas de Ciências (Ciências Biológicas, Física, Matemática e Química), em especial, nas unidades da UECE instaladas em Crateús, Iguatu, Itapipoca, Limoeiro do Norte, Quixadá e Tauá. Assim, na tentativa de solucionar os problemas relacionados à formação de profissionais para o ensino dessas disciplinas é que foram concebidos os cursos de licenciatura nessas unidades.

A concepção desses cursos vislumbrou, também, equalizar duas variáveis: aperfeiçoar os recursos humanos já disponíveis e estimular uma maior procura por parte dos jovens egressos do ensino médio para as áreas das licenciaturas em ciências.

Nesta perspectiva, foi criado em 2000 o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Faculdade de Educação de Itapipoca (FACEDI), com início de funcionamento no segundo

semestre de 2001, e com o objetivo de formar profissionais capacitados para atuar na área de ensino, atendendo às necessidades emergentes de professores de Biologia no Ensino Médio e Ciências no Ensino Fundamental na Região de Itapipoca e toda a área do Maciço de Uruburetama e municípios circunvizinhos (Amontada, Itapajé, Miraíma, Trairi, Tururu e Uruburetama).

A finalidade deste Projeto Pedagógico é tornar satisfatória a estruturação e funcionamento do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI. Para tanto, ao longo do documento, serão apresentadas as concepções, os fundamentos pedagógicos que nortearam sua elaboração, bem como os objetivos, áreas de atuação, corpo docente e técnico administrativo, organização, fluxo curricular, as competências e habilidades que compõem o curso, além de outras informações. Este material teve seu embasamento norteado por instrumentos legais de ordem nacional/estadual e resoluções/portarias e/ou outros dispositivos normativos da Universidade Estadual do Ceará, conforme lista abaixo.

Normativas Nacionais e Estaduais

1. Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).
2. Lei Nº 14.164, de 10 junho de 2021. Altera a Lei Nº 9.394 (LDB), para incluir conteúdo sobre **a prevenção da violência contra a mulher** nos currículos da educação básica, e institui a Semana Escolar de Combate à Violência contra a Mulher.
3. Resolução CEE Nº 495/2021, de 15 de novembro de 2021. Dispõe sobre regulação, avaliação e supervisão de IES. **(REVOGA a Resolução CEE Nº 439, de 19 de novembro de 2012).**
4. Resolução CEE Nº 491, de 17 de maio de 2021. Fixa normas complementares à Resolução CNE/CP Nº 2, de 20 de dezembro de 2019.
5. Resolução CNE/CP Nº 2, de 20 de dezembro de 2019. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação) e orienta as Instituições de Ensino Superior (IESs) do Ceará quanto à organização dos Projetos Pedagógicos de seus cursos. **(REVOGA a Resolução CNE Nº 2, de 1 de julho de 2015).**
6. Resolução CNE/CP Nº 1, de 2 de julho de 2019. Altera o Art. 22 da Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.
7. Resolução CNE/CES Nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a curricularização da Extensão na Educação Superior.

8. Resolução CNE/CP N° 4, de 17 de dezembro de 2018. Institui a Base Nacional Comum Curricular na etapa do Ensino Médio (BNCC-EM).
9. Resolução CNE/CP N° 2, de 22 de dezembro de 2017. Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular - Educação Infantil e Ensino Fundamental.
10. Resolução CNE/CP N° 02/2012, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
11. Resolução CNE/CP N° 01/2012, de 30 de maio de 2012. Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
12. Lei N°. 11.645, de 10 de março de 2008. Torna obrigatório, nos estabelecimentos de ensino fundamental e de ensino médio, públicos e privados, o estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena.
13. Decreto N° 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a inclusão da disciplina da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS nos currículos dos cursos de formação de professores.
14. Resolução CNE N° 1, de 17 de junho de 2004. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

Normativas Específicas do curso de Ciências Biológicas

15. Resolução CFBio N° 300/2012, de 07 de dezembro de 2012. Estabelece os requisitos mínimos para o Biólogo atuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outras atividades profissionais nas áreas de Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde e, Biotecnologia e Produção.
16. Resolução CFBio N° 227/2010, 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.
17. Resolução CNE/CES N° 7, de 11 de março de 2002. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Ciências Biológicas.
18. Parecer CNE/CES N° 1.301, de 6 de novembro de 2001. Aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Ciências Biológicas (Bacharelado e Licenciatura).

Normativas Institucionais da UECE

19. PDI 2022/2026 UECE. Plano de Desenvolvimento Institucional da UECE.

20. Resolução N° 1710/2021-CONSU, de 14 de outubro de 2021. Cria o Núcleo de Apoio à Acessibilidade e Inclusão das pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades/superdotação e mobilidade reduzida da UECE – NAAI e aprova seu regimento.
21. Resolução N° 1682/2021-CONSU, de 14 de junho de 2021. Cria o Escritório de Cooperação Internacional ECInt da UECE e aprova seu regimento.
22. Resolução N° 4624/2021-CEPE, de 07 de maio de 2021. Dispõe sobre o aproveitamento de estudos dos que ingressam nos cursos de graduação da UECE mediante vestibular, mudança de curso, transferência ou como graduado **(REVOGA a Resolução N° 3560/2013 - CEPE, de 02 de setembro de 2013)**.
23. Resolução N° 4616/2021-CEPE, de 08 de março de 2021. Aprova a matriz de setores de Estudos dos cursos de graduação da UECE.
24. Resolução N° 4509/2020-CEPE, de 03 de fevereiro de 2020. Estabelece as diretrizes para recebimento, em meio virtual, dos trabalhos acadêmicos de conclusão de Graduação e Pós-Graduação *lato e stricto sensu* pelo sistema de bibliotecas da UECE.
25. Resolução N° 4476/2019-CEPE, de 11 de novembro de 2019. Estabelece os procedimentos pedagógicos e administrativos para a inserção curricular das ações de extensão universitária nos cursos de graduação da UECE.
26. Resolução N° 4441/2019-CEPE, de 05 de agosto de 2019. Regulamenta Estágios obrigatórios e não obrigatórios. **(REVOGA a Resolução N° 3451/2012 - CEPE, de 27 de abril de 2012)**
27. Resolução N° 4363/2019-CEPE, de 04 de fevereiro de 2019. Regulamenta o aproveitamento das atividades realizadas por estudantes dos cursos de Licenciatura da UECE no âmbito do projeto institucional de Residência Pedagógica (PIRP) como estágios supervisionados obrigatórios.
28. Resolução N° 1483/2019-CONSU, de 06 de maio de 2019. Baixa normas para a elaboração do Plano de Afastamento de Docente para a realização de Pós-Graduação e Pós-Doutorado (PAPGPD).
29. Resolução N° 1415/2018-CONSU, de 07 de maio de 2018. Institui a Política de Internacionalização da UECE.
30. Resolução N° 4309/2018-CEPE, de 08 de outubro de 2018. Institui normas para o desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso – TCC, nos cursos de graduação ofertados pela UECE.
31. Resolução N° 4044/2017-CEPE, de 20 de março de 2017. Institui o Núcleo Docente Estruturante – NDE nos cursos de graduação da UECE.
32. Resolução N° 1353/2017-CONSU, de 07 de agosto de 2017. Define e estabelece as condições para a tramitação do processo de criação e funcionamento de laboratórios.

33. Resolução N° 1379/2017-CONSU, de 06 de dezembro de 2017. Aprova o Plano de Desenvolvimento Profissional Docente da UECE – PDPD.
34. Resolução N° 3908/2015-CEPE, de 23 de outubro de 2015. Institui o componente curricular “Estudos em mobilidade” para todos os projetos pedagógicos do curso de graduação da UECE.
35. Resolução N° 3907/2015-CEPE, de 23 de outubro de 2015. Institui e regulamenta a mobilidade e o intercâmbio nacional e internacional dos discentes de graduação da UECE e dá outras providências.
36. Resolução N° 936/2013-CONSU, de 18 de fevereiro de 2013. Regulamenta os prazos máximos para integralização dos cursos de graduação presenciais da UECE e cria o Programa de Acompanhamento Discente da UECE - PRADIS.
37. Resolução N° 3.241/2009-CEPE, de 5 de outubro de 2009. Estabelece critérios e normas para institucionalização das Atividades Complementares como componente curricular dos Cursos de graduação da UECE.
38. Resolução N° 221/2000-CONSU, de 10 de agosto de 2000. Cria os cursos de Licenciatura em Matemática, Física, Química e Ciências Biológicas nas unidades de ensino da UECE com sede no interior do estado.

3. HISTÓRICO

O curso de Ciências Biológicas foi implantado pela Resolução N° 221/2000 – CONSU, de 10 de agosto de 2000, que aprovou a criação dos cursos de Licenciatura Plena em Matemática, Física, Química e Ciências Biológicas nas Unidades de Ensino da UECE com sede nos interiores.

Inicialmente, o curso ofertado era Licenciatura em Ciências, permanecendo até 2004 quando foi realizada a eleição para instituir a Coordenação que responderia pelas atividades docentes e administrativas dos cursos de Biologia e Química. Buscando contemplar estes dois cursos, foi proposta a chapa composta pela professora Andréa Pereira Silveira, coordenadora – do colegiado de Biologia; e a professora Jane Eire Silva Alencar de Menezes, vice-coordenadora – do colegiado de Química.

No ano de 2005, as coordenações dos cursos de Biologia e Química até então unificadas, foram desmembradas e o colegiado de Ciências Biológicas teve em sua primeira composição de coordenação, as docentes Andréa Pereira Silveira, como coordenadora e Norma Oliveira de Almeida como vice coordenadora, além de constituir seus primeiros representantes estudantis legalmente eleitos.

Em fevereiro de 2007, eleições para as coordenações de cursos de graduação da UECE ocorreram. Assim, para o biênio 2007-2009, a coordenação do curso de Ciências Biológicas da

FACEDI teve como membros empossados os professores Norma Oliveira de Almeida (coordenadora) e Daniel Cassiano de Lima (vice-coordenador). No período de gestão subsequente, 2009-2011, tomaram posse os professores Francisco Jarbas Santos de Sousa (coordenador) e Isabel Cristina Higino Santana (vice-coordenadora). Em 2011-2013, tornaram-se coordenadora e vice-coordenadora, respectivamente, as professoras Ana Paula Teixeira da Silva e Isabel Cristina Higino Santana. Durante os anos de 2013-2015, os professores Álvaro Júlio Pereira e Andrea Pereira Silveira assumiram os cargos de coordenador e vice-coordenadora, respectivamente. A gestão de 2015-2017 teve os professores Álvaro Júlio Pereira, como coordenador, e Antônio Teles de Menezes, como vice-coordenador. O biênio 2019-2021 contou com a presença dos professores Isabel Cristina Higino Santana na função de coordenadora e Francisco Jarbas de Sousa Santos como vice-coordenador. Atualmente, biênio 2021-2023, a gestão está sob a responsabilidade da Profa. Norma Oliveira de Almeida, coordenadora, assessorada pela professora Profa. Dra. Luciana dos Santos Dias de Oliveira (membro NDE), segundo a Portaria N° 17/2021-FACEDI, e auxiliado pelo Núcleo Docente Estruturante – NDE (Portaria N° 19/2021-FACEDI), composto pelos professores: Prof. Dr. Álvaro Júlio Pereira, Prof. Dr. Francisco Jarbas Santos de Sousa, Profa. Dra. Luciana dos Santos Dias de Oliveira e Prof. Me. Mário César Amorim de Oliveira.

Nos anos iniciais de seu funcionamento, o curso de Ciências Biológicas da FACEDI apresentava como única via de ingresso o vestibular e oferecia 25 (vinte e cinco) vagas. O primeiro vestibular foi realizado em 2001 com entrada a partir do semestre 2001.2. Em virtude do número reduzido de docentes no curso, o vestibular foi ofertado anualmente durante o período de 2001.2 a 2006.2. No segundo semestre de 2006, a oferta passou a ser semestral, como previsto inicialmente, devido à ampliação da estrutura física da Faculdade, reestruturação da biblioteca, aumento da demanda, e principalmente, pela contratação de novos professores. Desde esse período, o curso oferta 30 vagas com ingresso por meio de vestibular semestral e pelo ENEM. A maioria dos ingressantes é oriunda dos municípios de Amontada, Miraíma, Trairi, Tururu, Uruburetama e mesmo Itapipoca, além de outros.

Em Itapipoca, a força dos estudantes sempre foi destaque. Continuamente demonstrada pelo posicionamento em relação à defesa da educação e/ou de uma sociedade mais justa com oportunidade para todos, através de lutas obstinadas e conscientes. Durante o ano de 2002, alunos dos cursos de Licenciatura em Biologia e Química resolveram, após debates e diálogos, formar uma chapa, fundando o primeiro Centro Acadêmico da área das ciências da FACEDI, denominado de *Centro Acadêmico de Ciências*, o qual possui regimento próprio e eleições anuais.

Durante os anos iniciais de atuação estudantil (2004-2006), o C.A de Ciências recebeu reconhecimento e respeito pela intensa e marcante participação e intervenções firmes e seguras nos diversos encontros acadêmicos-científicos e estudantis realizados no Ceará e no Brasil, destacando: II ECEB (Crato – CE); 48^o e 49^o CONUNE (Goiânia – GO); I e II Semana Universitária de Biologia e Química da FACEDI; ENEB (Salvador – BA); I BIO NA RUA (Itapipoca – CE); III ECEB (Sobral – CE); EREB (Fortaleza – CE); XI Congresso Nordestino De Ecologia (Recife – PE); II Encontro Regional de Ensino de Biologia do Nordeste (João Pessoa – PB); XI Congresso Nordestino de Botânica (Mossoró – RN), assim como nas Semanas Universitárias da UECE. De 2007 até 2010, o Centro Acadêmico de Biologia focou suas atividades, basicamente, na organização e participação de eventos, tais como: II Semana da Biologia (Itapipoca – CE), II Semana do Meio Ambiente (Itapipoca – CE), IV Semana da Biologia e Química (Itapipoca – CE), XXI Semana da FACEDI (Itapipoca – CE) e a Calourada Geral Da FACEDI Biologia/Química/Pedagogia.

Em 2011, o C.A. de Biologia participou da recepção aos alunos recém-ingressos (calouros 2011.1). Na ocasião, foram organizadas atividades com o objetivo de apresentar o campus da FACEDI, a estrutura curricular do curso de Ciências Biológicas, os procedimentos administrativos da faculdade, bem como o corpo docente e seus diversos projetos de pesquisa, extensão, monitoria e grupos de estudo desenvolvidos no curso.

Em 2002, iniciou o Programa de Monitoria Acadêmica (PROMAC) no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI, o qual contemplou, com uma (1) bolsa de monitoria, a disciplina de Biologia Geral. No ano seguinte, mais uma bolsa foi concedida e novamente para a disciplina de Biologia Geral. Desde então, o número de bolsas de monitoria para o curso tem crescido anualmente. No ano de 2022, o curso foi contemplado com 6 bolsas de monitoria.

A partir de 2003, o curso de Ciências Biológicas da FACEDI teve sua inserção no Programa de Assistência Estudantil – PRAE, ao oferecer bolsas para execução de atividades de cunho administrativo ou organizacional na secretaria, laboratórios, biblioteca entre outros espaços, e, mais recentemente, em projetos de extensão. Os discentes contemplados com estas bolsas, com comprovada carência econômica e social, têm sido impactados de forma significativa, tanto no aspecto econômico quanto na formação acadêmica. Atualmente, esse número é de 11 bolsas que assistem aos alunos do curso de ciências biológicas.

Tais projetos e possibilidades de bolsas têm assegurado aos estudantes aporte financeiro indispensável para permanência no curso. Quanto ao impacto na formação acadêmica, destaca-se a participação/realização de oficinas e apresentação de trabalhos pelos estudantes em eventos

locais, regionais, nacionais e internacionais, publicação de artigos em revistas com Qualis Capes, além de agraciamento com premiações.

Desde a sua implantação, o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI formou cerca de 204 professores, inseridos, na sua maioria, nas redes de ensino municipais e estaduais, bem como na rede privada de Itapipoca e regiões vizinhas. Outros continuaram a carreira acadêmica na pós-graduação. Destacam-se, ainda, aqueles que ingressaram como professores de Ensino Superior, em outros estados e inclusive no próprio curso.

4. JUSTIFICATIVA

A FACEDI está localizada no Maciço de Uruburetama na mesorregião Norte do Estado, estendendo seu raio de ação a 14 (quatorze) outros municípios vizinhos: Amontada, Apuiarés, Irauçuba, Itapajé, Miraíma, Paraipaba, Paracuru, Pentecoste, São Gonçalo do Amarante, São Luís do Curu, Tejuçuoca, Trairi, Tururu e Umirim, que fazem parte da jurisdição da 2ª Coordenadoria Regional de Desenvolvimento da Educação - (CREDE)/Itapipoca.

Foi instituída no ano de 1983, por iniciativa de pessoas ligadas à educação, que decidiram pelo curso de Licenciatura em Pedagogia, com o primeiro vestibular acontecendo no mesmo ano com uma oferta de 50 vagas. Cerca de 20 (vinte) anos depois, o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas foi criado com o objetivo de atender a forte carência de profissionais habilitados para atuar no ensino de ciências e biologia, respectivamente, nos ensinos Fundamental e Médio.

Funcionando no Campus da FACEDI, foi instalada no ano de 1998 uma unidade do Centro Vocacional Tecnológico (CVT), que posteriormente foi incorporada à UECE, que dispunha de quatro laboratórios nas áreas de Biologia, Química, Física e Informática, direcionados à realização de atividades, complementando assim os estudos teóricos em sala de aula. Esse espaço ficou na época sob a coordenação da professora Jane Eire Silva Alencar de Menezes, docente do colegiado de Química.

Formar profissionais com orientação humanista, crítica e reflexiva é o maior desafio das instituições de ensino superior e particularmente da FACEDI. Um profissional que seja capaz de liderar e tomar decisões, examinando os fatos em toda a sua complexidade e diversidade e no qual se vislumbre habilidades, experiências e conhecimentos que transitem entre as esferas do pedagógico, do cultural e do social.

A atuação da FACEDI não se restringe somente à formação de pessoal docente (Biologia, Química, Pedagogia e Ciências Sociais) para os ensinos Fundamental e Médio das escolas públicas e particulares da região, mas também, à pesquisa e à extensão, por meio do suporte dos programas de iniciação científica, monitoria acadêmica e iniciação à docência,

ofertados pelas entidades de fomento (IC-UECE, ICT, FUNCAP, CNPq e CAPES) e ainda por meio de convênios com entidades locais, como CAGECE, dentre outras.

Desde a sua implantação, o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI tem sido o mais relevante para a região quanto à formação de profissionais habilitados a atuarem como professores de ciências e biologia, apresentando, portanto, contribuição imprescindível para o desenvolvimento destes profissionais. Segundo dados do Censo da Educação Superior, sistematizados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) e publicizados por meio de “Notas Estatísticas”, as matrículas nos cursos de licenciatura representavam, em 2019, 20,2% do total de matrículas do ensino superior, o censo indica que também é baixo o percentual de concludentes nesses cursos, girando em torno de 20,3% em relação aos ingressantes (MEC/INEP, 2019).

Quando se examina a série histórica – estabelecida entre os anos de 2007 a 2017, referente ao número de docentes na educação básica brasileira, a diferença entre o número de jovens professores ingressantes e o número de professores que estão mais próximos ao final da carreira chegou, em 2017, a proporção de 4:1. Dados como esse reforçam a necessidade de atendimento às demandas para a formação de profissionais para atuarem como docentes, sobretudo no interior do Estado, com vista ao atendimento da exigência da LDB 9.394/96, a qual estabelece a obrigatoriedade de cursos de licenciatura para professores do Ensino Básico, Fundamental e Médio nas Escolas Públicas.

Diante das mudanças ocorridas em todos os campos do conhecimento, caracterizadas por profundas mudanças tecnológicas, sociais, econômicas, políticas e culturais, principalmente em uma área tão dinâmica como as Ciências Biológicas, adicionado às mudanças nas diretrizes gerais de formação de professores e, mais recentemente as reformas curriculares da educação básica, resultantes da implementação da Base Nacional Comum Curricular, faz-se imperativo a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI que estructure modelos para atender às necessidades atuais de integralização curricular, ao mesmo tempo em que contemple toda a complexidade e diversidade das questões biológicas e suas áreas correlatas, conduzindo na formação de estudantes para atuarem como docentes da área de Ciências da Natureza.

É neste contexto que a Coordenação, juntamente com o NDE e o Colegiado de Curso, apresenta esta proposta de reestruturação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI e propõem mudanças estruturais no seu fluxo atendendo às diretrizes curriculares para formação de professores que enfatizam a construção de projetos educacionais inovadores. Neste sentido, a nova formação do licenciado em Ciências Biológicas da FACEDI enfatiza questões como ética, cidadania, inclusão, trabalho em equipe, necessidade de atualização e ampliação

constante dos conhecimentos, incluindo aspectos regionais de contextualização e interdisciplinaridade.

O presente documento apresenta a proposta de fluxo do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI pautado em mudanças imprescindíveis para a formação de futuros professores da área de Ciências da Natureza, de acordo com as exigências do mundo moderno e em conformidade com a legislação vigente.

Considerando-se a atual estrutura curricular, observa-se uma incompatibilidade com as atuais mudanças legais, fundamentalmente no tocante à área de formação de professores e às áreas integrantes do núcleo de Ciências da Natureza, como Química e Física. O aprofundamento destas áreas justifica-se no momento em que a construção de um projeto pedagógico deve levar em consideração, dentre outras características, a contextualização, a relação teoria-prática e a falta de associação entre Ensino-Pesquisa-Extensão e Cidadania.

O PPC do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI leva em conta a autonomia acadêmica, flexibilizando os currículos e as especificidades institucionais e regionais, permitindo que cada estudante possa fazer escolhas para melhor aproveitar suas habilidades e desenvolver competências. A integralização curricular não deve ser apenas o resultado de aprovação em disciplinas que preencham as fases ou horas-aulas destinadas ao curso. Um licenciado competente deve dominar suficientemente os conhecimentos de sua área de intervenção assim como dos conhecimentos específicos do ensino, se reconhecendo como educador. Munido desses conhecimentos, deve intervir no processo de ensino-aprendizagem para que sejam alcançados resultados eficazes e de qualidade.

Dessa forma, este projeto apresenta-se como um instrumento que visa fundamentalmente conduzir a formação dos estudantes para atuarem de forma consciente e responsável nos diferentes níveis e espaços escolares e não escolares. Sempre aptos a refletir e participar das soluções dos problemas e da promoção do desenvolvimento regional, mediante aplicação dos conhecimentos adquiridos a partir de uma sólida formação pedagógica, científica, cultural e cidadã. Nesse contexto, o PPC deverá ser discutido na perspectiva de um redimensionamento constante de sua dinâmica curricular e de sua estrutura organizacional e física, tomando como eixo fundamental as ações de Ensino, Pesquisa e Extensão.

Espera-se que este projeto, que ora apresentamos, seja capaz de atender às demandas por uma formação plena e cidadã. Nos últimos 3 anos, tendo o curso ingresso semestral, desde o semestre 2019.1 até 2021.1, ingressaram no curso 119 estudantes, tendo neste mesmo período concluído o curso, 28 licenciados.

5. OBJETIVOS

5.1. Geral

Possibilitar uma formação sólida em todos os setores que compõem a organização curricular do curso, de modo a formar professores para a Educação Básica, comprometidos com a produção e disseminação de conhecimentos, baseada numa educação integral com vista à formação de um cidadão crítico e reflexivo em busca de uma sociedade sustentável, igualitária e inclusiva.

5.2 Específicos

- ✓ Propiciar ao docente uma visão crítica sobre a sua formação teórico-prática na área de ensino de Ciências Biológicas;
- ✓ Capacitar docentes para o desenvolvimento de atividades integradas de ensino, pesquisa e extensão nas diversas áreas das Ciências Biológicas;
- ✓ Relacionar o ensino das Ciências Biológicas com as demais áreas do conhecimento numa perspectiva inter/transdisciplinar;
- ✓ Contribuir para a formação de cidadãos ativos e éticos que procurem soluções e participam de maneira criativa nos processos sociais;
- ✓ Incentivar atitudes que consagram o respeito à vida, em todas as suas formas e manifestações, a processos inclusivos educacionais e sociais, e à qualidade do meio ambiente, no exercício de suas atividades;
- ✓ Incentivar o desenvolvimento de diferentes procedimentos metodológicos com vistas ao constante aperfeiçoamento da prática docente;
- ✓ Prover uma formação que possibilite o ingresso em cursos de pós-graduação *lato* ou *stricto sensu* ou em programas de educação continuada;
- ✓ Promover espaços para debates sobre questões atuais, com ênfase às áreas relacionadas à Biologia e à Educação para o exercício interdisciplinar e contextualizado importante para uma visão crítica da realidade;

6. CONCEPÇÕES E PRINCÍPIOS NORTEADORES

O Plano Nacional de Educação (PNE), aprovado pela Lei 13.005/2014 e vigente até 2024, estabelece na meta 7: fomentar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem de modo a atingir as metas de médias nacionais para o IDEB; e 15: assegurar que todos os professores e professoras da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam. Assim, reafirmam/ressaltam o docente como um dos

pilares da qualidade educacional, o que tem, atualmente, constituído um dos temas de maior relevância investigativa na produção acadêmica.

A ação docente é uma ação intelectual, não cabendo a ela a mera transmissão de tipos de conhecimentos produzidos por sua comunidade, o que desvela a complexidade que é ato de formar professores, sendo necessária a construção de diversos saberes (competências e habilidades), conforme preconizados por Tardif (2002), os quais se configuram como elementos constitutivos da identidade profissional do docente. Desse modo, o licenciado em Ciências Biológicas da FACEDI deverá possuir um repertório de informações e habilidades compostas pela pluralidade de conhecimentos teóricos e práticos, fundamentado em princípios de interdisciplinaridade, contextualização, democratização, pertinência e relevância social, política, ética e sensibilidade afetiva e estética para atuar nos diversos espaços educacionais (escolares ou não escolares) com responsabilidade socioambiental. Ademais, conforme o Art. 8 da Resolução N° 491/2021-CEE, a formação inicial de professores deverá trabalhar a educação inclusiva por meio de respeito às diferenças, reconhecendo e respeitando a diversidade étnico-racial, sexual, religiosa e de faixa geracional, além das diferentes condições sociais, emocionais, físicas, sensoriais e intelectuais.

Assim, este PPC está baseado em cinco princípios que norteiam a base comum nacional para a formação inicial e continuada de professores(as):

I – Sólida formação teórica e interdisciplinar relacionando a Biologia a outras áreas do conhecimento;

II – Articulação entre a teoria e prática, fundada nos conhecimentos científicos e didáticos, contemplando a indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão, visando à garantia do desenvolvimento dos estudantes;

III – Trabalho coletivo e interdisciplinar;

IV – Compromisso social e valorização do(a) profissional da educação, que inclui o reconhecimento e o fortalecimento dos saberes e práticas específicas de tal profissão;

V – Avaliação tanto da aprendizagem quanto da proposta curricular de formação oferecida pelo curso.

7. ÁREA DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL

O Licenciado em Ciências Biológicas da FACEDI é fundamentalmente um educador, habilitado a exercer as funções de professor das disciplinas de Ciências e Biologia nos Ensinos Fundamental e Médio, respectivamente. Pode também lecionar no ensino superior em qualquer área das Ciências Biológicas, após concluir curso de pós-graduação *lato e/ou stricto sensu*. A atuação em espaços não escolares, tais como museus, parques ecológicos, reservas ambientais,

ou ainda coordenador de projetos de educação ambiental, também são possíveis.

O Egresso também pode se registrar nos CRBios. Para tanto, é exigida uma carga horária mínima de componentes curriculares de Ciências Biológicas, para fins de atuação em pesquisas, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outras atividades profissionais estabelecidas no art. 3º da Resolução CFBio Nº 227/2010, nas áreas de Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde e, Biotecnologia e Produção.

8. PERFIL DO EGRESSO

O egresso do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI deverá possuir um conjunto de informações e habilidades teórico e prático oriundo do projeto pedagógico e do percurso formativo vivenciado, cuja consolidação se dará no exercício profissional, fundamentado em princípios de interdisciplinaridade, contextualização, democratização, pertinência e relevância social, política, ética e sensibilidade afetiva e estética, conforme as Resoluções CNE/CES Nº 7/2002 e CEE Nº 491/2021, que indicam a formação de profissionais que apresentem o seguinte *perfil*:

- ✓ Generalista, crítico, ético, e cidadão com espírito de solidariedade;
- ✓ Detentor de adequada fundamentação teórica, como base para uma ação competente, que inclua o conhecimento profundo da diversidade dos seres vivos, bem como sua organização e funcionamento em diferentes níveis, suas relações filogenéticas e evolutivas, suas respectivas distribuições e relações com o meio em que vivem;
- ✓ Atuar com qualidade e responsabilidade em prol da conservação e manejo da biodiversidade, políticas de saúde, meio ambiente, biotecnologia, bioprospecção, biossegurança, na gestão ambiental, tanto nos aspectos técnico-científicos, quanto na formulação de políticas, e de se tornar agente transformador da realidade presente, na busca de melhoria da qualidade de vida;
- ✓ Comprometido com os resultados de sua atuação, pautando sua conduta profissional sob critérios humanísticos, compromisso com a cidadania e rigor científico, bem como por referenciais éticos legais;
- ✓ Apto a atuar multi e interdisciplinarmente, adaptável à dinâmica do mercado de trabalho e às situações de mudança contínua do mesmo;

- ✓ Preparado para desenvolver ideias inovadoras e ações estratégicas, capazes de ampliar e aperfeiçoar sua área de atuação;
- ✓ Consciente da necessidade de estudar e compreender, criticamente, as Diretrizes Curriculares Nacionais e outros documentos legais, como componentes de formação fundamentais para o exercício do magistério;
- ✓ Hável a relacionar a linguagem dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias digitais de informação e comunicação para o desenvolvimento da aprendizagem;
- ✓ Percepção do seu papel na formação dos(as) estudantes da educação básica, a partir de uma concepção ampla e contextualizada de ensino e de processos de aprendizagem e desenvolvimento daqueles(as), incluindo os(as) que não tiveram oportunidade de escolarização na idade própria;
- ✓ Capaz de promover e facilitar relações de cooperação entre a instituição educativa, a família e a comunidade;
- ✓ Ser sensível para identificar questões e problemas sócios emocionais, socioculturais e educacionais, com postura investigativa, integrativa e propositiva em face de realidades complexas, a fim de contribuir para a superação de exclusões sociais, étnico-raciais, econômicas, culturais, religiosas, políticas, de gênero, sexuais, dentre outras questões;
- ✓ Consciente da diversidade, reconhecendo e respeitando as diferenças de natureza ecológica, étnico-racial, de faixas geracionais, de classes sociais, religiosas, de deficiências, de diversidade sexual, dentre outras;
- ✓ Apto a utilizar instrumentos de pesquisa adequados para a construção de conhecimentos pedagógicos e científicos, objetivando a reflexão sobre a própria prática e a discussão e disseminação desses conhecimentos.

9. CORPO FUNCIONAL

9.1. Corpo docente

Os professores das disciplinas específicas pertencem ao colegiado do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e possuem formação em Biologia e áreas afins. Além dos professores do colegiado, o curso conta com a contribuição de docentes dos colegiados de Química e Pedagogia da FACEDI. Este corpo docente é constituído por professores selecionados em concursos/seleções públicas, os quais atuam na área de formação pedagógica e profissional de Biologia. Todos são comprometidos com a formação integral dos estudantes, com o desenvolvimento de competências teóricas e práticas das disciplinas que ministram, demonstram interesse pela atualização de informações, estão abertos às inovações pedagógicas

e tecnológicas, trabalham em grupo e concordam que a avaliação institucional e a autoavaliação são práticas pedagógicas que contribuem para o crescimento profissional.

No quadro 2, encontra-se relacionado o corpo docente que compõe o atual colegiado do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI.

9.2. Coordenação do Curso

A administração pedagógica do curso é constituída por coordenador(a) e vice-coordenador(a), que são eleitos por professores e estudantes da FACEDI, obedecendo-se às normas do Regimento da Universidade. A coordenação é o elo entre os diversos segmentos que compõem o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI.

Quadro 2. Docentes que compõem o colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI.

DOCENTE	TITULAÇÃO	REGIME	CURRÍCULO LATTES
1. Álvaro Julio Pereira	Licenciado em Ciências Biológicas Mestre em Agronomia (Genética e Melhoramento) Doutor em Genética e Melhoramento	40h DE	http://lattes.cnpq.br/9277969398728565
2. Ana Paula da Silva Oliveira	Bacharel em Medicina Veterinária Mestra em Farmacologia	40h DE	http://lattes.cnpq.br/2461134118991149
3. Andrea Pereira Silveira	Bacharel em Ciências Biológicas Mestra em Biodiversidade Doutora em Ecologia e Recursos Naturais Pós-doutorado no programa de Ecologia e Recursos Naturais	40h DE	http://lattes.cnpq.br/3232176295237150
4. Antônio Teles de Menezes	Bacharel em Medicina Veterinária Mestre e Doutor em Farmacologia	40h DE	http://lattes.cnpq.br/3626198885326353
5. Déborah Praciano de Castro	Licenciada em Ciências Biológicas Mestra e Doutora em Ecologia e Recursos Naturais	40h Substituta	http://lattes.cnpq.br/7259673782390121
6. Francisco Jarbas Santos de Sousa	Graduação em Ciências Biológicas e em Cinema e Audiovisual Mestre em Ciências Veterinárias Doutor em Biotecnologia	40h DE	http://lattes.cnpq.br/3871215006042270
7. Francisco Keilo Teixeira	Licenciado em Ciências Biológicas Mestre e Doutor em Ecologia e Recursos Naturais	40h Temporário	http://lattes.cnpq.br/3819812101571836
8. Isabel Cristina Higino Santana	Licenciada em Ciências Biológicas Mestra em Ciências Marinhas Tropicais Doutora em Educação Pós-doutorado no programa de Ecologia e Recursos Naturais	40h DE	http://lattes.cnpq.br/3256198161807854
9. Luciana dos Santos Dias de Oliveira	Bacharel em Ciências Biológicas Mestre e Doutora em Biodiversidade Pós-doutorado no programa de Biodiversidade	40h DE	http://lattes.cnpq.br/3252069686726606
10. Mário César Amorim de Oliveira	Licenciado em Ciências Biológicas Mestre em Educação Científica e Tecnológica	40h DE	http://lattes.cnpq.br/4983128630761992
11. Norma Oliveira de Almeida	Bacharel em Ciências Biológicas Mestra em Engenharia de Pesca	40h DE	http://lattes.cnpq.br/1910470090178593

Em conformidade com o Art. 55 do Regimento Geral da FUNECE, há ainda um órgão colegiado consultivo e deliberativo em matéria de gestão de ensino, pesquisa e extensão, com a seguinte composição:

- I** – o Coordenador do Curso, como presidente, com voto de qualidade além do voto comum;
- II** – o Vice Coordenador, como Vice-Presidente;
- III** – todos os professores da área de conhecimento específica de formação do curso, com direito a voz e voto;
- IV** – todos os professores das outras áreas de conhecimento, vinculados ao curso, com direito a voz;
- V** – uma representação do corpo discente, eleita por seus pares, na proporção de 30% da totalidade do colegiado, com direito a voz e voto.

O curso conta também com o Núcleo Docente Estruturante- NDE, criado pela Resolução Nº 4044/2017 - CEPE, que tem caráter consultivo e propositivo, atuando no processo de concepção, consolidação e atualização do Projeto Pedagógico do Curso (PPC), visando a contínua promoção de sua qualidade. A resolução estabelece ainda que:

Art. 2º - O NDE será composto pelo Coordenador(a) do Curso, como presidente(a) nato(a), pelo(a) Vice-Coordenador(a) e mais 3 professores(as) pertencentes ao corpo docente efetivo do curso.

§1º - Pelo menos 3 dos seus membros devem ter titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*;

§2º - Pelo menos 2 docentes devem cumprir regime de trabalho em tempo integral na UECE (40 horas);

§3º - Os professores integrantes do NDE devem ter atuação efetiva nos respectivos cursos de graduação.

§4º - Somente será admitida a indicação de professor substituto para o NDE no caso de inexistência de professores efetivos em número suficiente no colegiado do curso.

Art. 3º - Como auxiliar da Coordenação do Curso, cabe ao NDE, dentre outras atividades:

- a)** Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação e consolidação do perfil do egresso do curso;
- b)** Acompanhar, consolidar e propor a atualização, periodicamente, do Projeto Pedagógico do Curso – PPC;
- c)** Zelar pela interdisciplinaridade entre os diferentes componentes curriculares constantes no PPC;
- d)** Propor inovações no ensino, em linhas de pesquisa e extensão do Curso;

- e) Indicar formas de articulação entre o ensino de graduação e de pós-graduação, a extensão e a pesquisa;
- f) Acompanhar os censos e as avaliações internas e externas do Curso e de seus egressos.

Atualmente, a coordenação do curso está sob a responsabilidade da Profa. Norma Oliveira de Almeida, tem a Profa. Luciana dos Santos Dias de Oliveira como assessora (Portaria N° 17/2021) e os professores Norma Oliveira de Almeida (presidente), Luciana dos Santos Dias de Oliveira, Álvaro Júlio Pereira, Francisco Jarbas Santos de Sousa e Mário César Amorim de Oliveira como membros do NDE – Portaria N° 19/2021. A Profa. Isabel Cristina Higino Santana responde pela Coordenação de Estágio (Portaria N° 19/2022-FACEDI) e é responsável por coordenar as atividades pedagógicas e administrativas dos estágios obrigatório e não-obrigatório.

9.3. Corpo técnico-administrativo

Atualmente, a FACEDI conta com 27 (vinte sete) funcionários, lotados nos diferentes setores da Faculdade, conforme listado no Quadro 3.

Quadro 3. Lista dos funcionários da FACEDI e seus respectivos cargos.

Setores	Qt	Cargo	Nome	Órgão / instituição empregadora	Condições de trabalho
Controle Acadêmico	3	Agente Administrativo	Casemiro Benevides Primo	UECE	40h
		Assistente em Gestão da Ed. Superior	Francisca Lucijane dos Santos Pinto	UECE	40h
		Agente Administrativo	Francisco Renildo Xavier Dos Santos	Terceirizado	40h
Coordenações	-	-	-	-	-
Secretaria	4	Eng. Agrônomo	Hamilton Viana Teixeira	UECE	40h
		Assistente em Gestão da Ed. Superior	João Humberto Pereira Teixeira	UECE	40h
		Auxiliar Administrativo	Ana Alícia da Silva Machado	Terceirizada	40h
		Auxiliar Administrativo	Francisca Leila Rodrigues Barbosa	Terceirizada	40h
Biblioteca	2	Assistente em Gestão da Ed. Superior	José Adolfo Lima Gomes	UECE	40h

		Analista da Gestão Superior em Educação - Bibliotecária	Valéria Evangelista Custódio	UECE	40h
Administração	18	Auxiliar Administrativo	Eudasio Campos Ferreira	UECE	40h
		Auxiliar Administrativo	José Gilmarck Teixeira	UECE	40h
		Agente de Administração	Stefanie Viana dos Santos	UECE	40h
		Contínuo	Francisco Roberto Sousa Barbosa	UECE	40h
		Auxiliar/ Serviços Gerais	Francisco Roberto Freitas dos Santos	Terceirizado	40h
			Lúcio Pereira Batista	Terceirizado	40h
			Maria Eudénir Braga Batista	Terceirizada	40h
			Zildene Alves Santos	Terceirizada	30h
			José Leonardo Braga Batista	Terceirizado	40h
			Benedito Gonçalves do Nascimento	Terceirizado	40h
			Euritônio Gonçalves do Nascimento	Terceirizado	40h
			José Roberto Ferreira dos Santos	Terceirizado	40h
			Jamille Karen	Terceirizada	40h
			Maria Silvana Carneiro	Terceirizada	40h
			Maria Maisa Mendes de Mesquita	Terceirizada	40h
			Adelaide Andreina Silva Barbosa Pires	Terceirizada	40h
		Motorista	Miguel Edino Correia Alves	Terceirizado	40h
		Porteiro	Antônio José Pires	Terceirizado	30h

10. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Conforme legislação vigente (Resoluções N° 2/2019-CNE/CP e N° 491/2021-CEE), a organização da matriz curricular do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI apresenta carga horária de 3.740 horas e segue as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas estabelecidas no parecer CNE/CES N° 1.301/2001 e Resolução CNE/CES N° 7/2002 (Quadro 4).

Quadro 4. Estrutura da matriz curricular do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI.

	FORMAÇÃO CIENTÍFICA, EDUCACIONAL E PEDAGÓGICA	CONTEÚDOS
GRUPO I	Fundamentos Pedagógicos	Psicologias
		Didáticas
		Gestão Pedagógica
	Fundamentos Filosóficos e Sociológicos	-

	Metodologia da Pesquisa Educacional	-
GRUPO II	Biologia Celular, Molecular e Evolução	Genética e Evolução
		Bioquímica e Biologia Molecular
		Ciências Humanas e Fisiológicas
	Diversidade Biológica	Zoologia
		Botânica
		Microbiologia
	Ecologia	-
	Fundamentos de Ciências Exatas e da Terra	Física e Matemática
		Química e Geociências
	Linguagens	Libras
		Produção Textual
	Atividades Curriculares Complementares	-
GRUPO III	Estágio Supervisionado	-
	Prática como Componente Curricular	-

10.1. Princípios orientadores do currículo

A organização curricular do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI segue os princípios apresentados no Capítulo III da Resolução N° 2/2019-CNE/CP, onde destacamos os incisos do Art. 7º

[...] VII - integração entre a teoria e a prática, tanto no que se refere aos conhecimentos pedagógicos e didáticos, quanto aos conhecimentos específicos da área do conhecimento ou do componente curricular a ser ministrado;

VIII - centralidade da prática por meio de estágios que enfoquem o planejamento, a regência e a avaliação de aula, sob a mentoria de professores ou coordenadores experientes da escola campo do estágio, de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

IX - reconhecimento e respeito às instituições de Educação Básica como parceiras imprescindíveis à formação de professores, em especial as das redes públicas de ensino;

X - engajamento de toda a equipe docente do curso no planejamento e no acompanhamento das atividades de estágio obrigatório; [...]

A matriz curricular também está fundamentada nos setores de estudos, previstos na Resolução N° 4616/2021–CEPE, listados abaixo:

1. Botânica
2. Ciências Morfofisiológicas
3. Ecologia
4. Ensino de Ciências e Biologia

5. Evolução e Genética
6. Física aplicada às Ciências Biológicas
7. Matemática aplicada às Ciências Biológicas
8. Pesquisa em Educação no contexto das Ciências Biológicas
9. Química aplicada às Ciências Biológicas
10. Geociências
11. Bioquímica Biotecnologia
12. Zoologia
13. Biologia Celular e Microbiologia

10.2. Eixos do currículo e integração curricular

A organização curricular do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI está estruturada em três grupos.

10.2.1. Grupo I – Formação Científica, Educacional e Pedagógica

Segundo as resoluções N° 2/2019-CNE/CP e N° 491/2021-CEE, o grupo I deve ter, no mínimo, 800 horas para componentes curriculares que relacionam conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos e fundamentam a educação e suas articulações com os sistemas, as escolas e as práticas educacionais. Este grupo reúne disciplinas das ciências da educação, currículos e seus marcos legais, didática e seus fundamentos e das formas de organização e de avaliação dos sistemas de ensino em espaços escolares e não escolares, articulando o saber acadêmico, a pesquisa e a extensão.

A formação pedagógica, além de suas especificidades, deverá contemplar uma visão geral da educação e dos processos formativos dos educandos. Deverá também enfatizar a instrumentação para o ensino de Ciências no nível fundamental e para o ensino da Biologia, no nível médio.

Nesta proposta, o Grupo I é composto por disciplinas cujo somatório das horas totaliza **867 horas**, que correspondem a **51 créditos** (quadros 5 e 6), excluindo as horas destinadas às Práticas como Componente Curricular (PCC) – disciplinas marcadas com *.

Quando da implementação do curso noturno, este apresentará as mesmas disciplinas e carga-horária do curso diurno. Apenas a distribuição dos componentes curriculares ao longo dos semestres será diferente – ver tabelas específicas.

Quadro 5. Disciplinas e cargas-horárias que compõem o Grupo I – Formação Científica, Educacional e Pedagógica – do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI, turno diurno.

SEMESTRE	DISCIPLINA			CRÉDITOS/ CH
1º	História, Filosofia e Sociologia das Ciências na Educação Científica 4 cré./68h	Psicologia do Desenvolvimento 4 cré./68h	Produção Textual* 3 cré./51h	11 cré./187h
2º	Psicologia da Aprendizagem 4 cré./68h			4 cré./68h
3º	Didática Geral* 1 cré./17h	Metodologia do Trabalho Científico 4 cré./68h	Teoria e Organização Curricular 2 cré./34h	7 cré./119h
4º	Didática para Ciências da Natureza* 3 cré./51h	Tecnologias Educacionais no Ensino de Ciências e Biologia* 1 cré./17h		4 cré./68h
5º	Política, Organização e Gestão da Educação Básica 2 cré./34h	Libras 4 cré./68h		6 cré./102h
6º	Inclusão e Diversidade* 3 cré./51h			3 cré./51h
7º	Metodologia da Pesquisa Educacional 4 cré./68h			4 cré./68h
8º	Biologia e Saúde 4 cré./68h	Optativa 4 cré./68h	Optativa 4 cré./68h	12 cré./204h
Carga horária total sem créditos de PCC				51 cré./867h

Quadro 6. Disciplinas e cargas-horárias que compõem o Grupo I – Formação Científica, Educacional e Pedagógica – do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI, turno noturno.

SEMESTRE	DISCIPLINA			CRÉDITOS/ CH
1º	Produção Textual* 3 cré./51h	Psicologia do Desenvolvimento 4 cré./68h		7 cré./119h
2º	História, Filosofia e Sociologia das Ciências na Educação Científica 4 cré./68h	Psicologia da Aprendizagem 4 cré./68h		8 cré./136h
3º	Didática Geral* 1 cré./17h	Metodologia do Trabalho Científico 4 cré./68h		5 cré./85h
4º	Didática para Ciências da Natureza* 3 cré./51h	Teoria e Organização Curricular 2 cré./34h		5 cré./85h
5º	Política, Organização e Gestão da Educação Básica 2 cré./34h	Tecnologias Educacionais no Ensino de Ciências e Biologia* 1 cré./17h		3 cré./51h
6º	Inclusão e Diversidade*			3 cré./51h

	3 créd./51h			
8º	Libras 4 créd./68h	Metodologia da Pesquisa Educacional 4 créd./68h		8 créd./136h
9º	Biologia e Saúde 4 créd./68h	Optativa 4 créd./68h		8 créd./136h
10º	Optativa 4 créd./68h			4 créd./68h
Carga horária total sem créditos de PCC				51 créd./867h

10.2.2. Grupo II - Formação Específica da área

De acordo com as resoluções N° 2/2019-CNE/CP e N° 491/2021-CEE, o grupo II deve ter carga horária mínima de 1.600 horas relacionadas a conhecimentos específicos e interdisciplinares do curso e para o domínio pedagógico desses conteúdos, detalhados nas ementas das disciplinas. Este grupo contempla ainda as Atividades Curriculares Complementares destinadas, prioritariamente, a estudos que venham agregar valor à formação, tais como estágios curriculares não obrigatórios, seminários temáticos, mesas redondas, palestras, monitoria, iniciação científica e à docência, cursos, atividades de extensão, dentre outras iniciativas.

Conforme o parecer CNE/CES N° 1.301/2001, o grupo II contempla conteúdos que englobam conhecimentos biológicos, além de conteúdos nas áreas de Física, Química e da Saúde, para atender ao ensino Fundamental e Médio, tendo a evolução como eixo integrador. A saber:

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, a níveis moleculares, celulares e evolutivos.

Diversidade Biológica: Conhecimento da classificação, filogenia, organização, biogeografia, etologia, fisiologia e estratégias adaptativas morfofuncionais dos seres vivos.

Ecologia: Relações entre os seres vivos e destes com o ambiente ao longo do tempo geológico. Conhecimento da dinâmica das populações, comunidades e ecossistemas, da conservação e manejo da fauna e flora e da relação saúde, educação e ambiente.

Fundamentos de Ciências Exatas e da Terra: Conhecimentos matemáticos, físicos, químicos, estatísticos, geológicos e outros fundamentais para o entendimento dos processos e padrões biológicos.

Linguagens: Este setor foi adicionado objetivando consolidar estudos referentes à língua materna, assim como incluir a disciplina obrigatória de Língua Brasileira de Sinais- LIBRAS, como essências para o trabalho docente na Educação Básica.

Atividades Curriculares Complementares: série de outras atividades utilizadas como estratégia didática para garantir a interação teórico-prática.

Neste PPC, estão previstas **2.057 horas (equivalentes a 121 créditos)** para a formação específica, excluídas as horas destinadas às PCC – disciplinas marcadas com *, conforme quadros 7 e 8.

Quadro 7. Disciplinas e cargas-horárias que compõem o Grupo II – Formação Específica da Área – do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI, turno diurno.

Semestre	Disciplinas					Créditos/ CH
1º	Biologia Celular* 3 cré./51h	Matemática para as Ciências Biológicas* 3 cré./51h	Química I* 3 cré./51h			9 cré./ 153h
2º	Bioestatística* 3 cré./51h	Física para Ciências Biológicas* 3 cré./51h	Sistemática Geral e Filogenia* 3 cré./51h	Histologia e Embriologia Animal Comparada* 5 cré./85h	Química II* 3 cré./51h	17 cré./ 289h
3º	Bioquímica* 3 cré./51h	Biologia das Criptógamas* 3 cré./51h	Fundamentos de Geociências* 3 cré./51h			9 cré./ 153h
4º	Biofísica* 3 cré./51h	Biologia Molecular* 3 cré./51h	Morfologia e Anatomia das Espermatófitas 6 cré./102h	Zoologia de Invertebrados 6 cré./102h		18 cré./ 306h
5º	Ecologia* 3 cré./51h	Genética* 3 cré./51h	Fisiologia Vegetal* 3 cré./51h	Princípios de Etnobiologia e Educação Ambiental 4 cré./68h		13 cré./ 221h
6º	Anatomia Humana* 3 cré./51h	Biologia Evolutiva* 3 cré./51h	Ecologia Regional 4 cré./68h	Zoologia dos Cordados 6 cré./102h		16 cré./ 272h
7º	Fisiologia Humana 4 cré./68h	Microbiologia 4 cré./68h	Paleontologia 4 cré./68h			12 cré./ 204 h
8º	Biotecnologia* 3 cré./51h	Projeto de TCC 2 cré./34h	Optativa 4 cré./68h			9 cré./ 153h
9º	TCC 2 cré./34h	Atividades Curriculares Complementares 12 cré./204h	Optativa 4 cré./68h			18 cré./ 306h
Carga-Horária Total sem créditos de PCC						121 cré./ 2.057h

A fim de contemplar a carga horária, o tempo de duração do curso no período noturno será de 10 semestres, como apresentado no Quadro 8.

Quadro 8. Disciplinas obrigatórias e cargas-horárias que compõem o Grupo II – Formação Específica da área – do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI, turno noturno.

	Disciplinas					Créditos/ CH
1º	Biologia Celular* 3 cré./51h	Matemática para as Ciências Biológicas* 3 cré./51h	Química I* 3 cré./51h			9 cré./ 153h
2º	Bioestatística* 3 cré./51h	Física para Ciências Biológicas* 3 cré./51h	Química II 3 cré./51h			9 cré./ 153h
3º	Bioquímica* 3 cré./51h	Histologia e Embriologia Animal Comparada* 5 cré./85h	Sistemática Geral e Filogenia* 3 cré./51h			11 cré./ 187h
4º	Biofísica* 3 cré./51h	Biologia das Criptógamas* 3 cré./51h	Zoologia de Invertebrados 6 cré./102			12 cré./ 204h
5º	Biologia Molecular* 3 cré./51h	Fundamentos de Geociências* 3 cré./51h	Morfologia e Anatomia das Espermatófitas 6 cré./102h			12 cré./ 204h
6º	Ecologia* 3 cré./51h	Fisiologia Vegetal* 3 cré./51h	Genética* 3 cré./51h	Princípios de Etnobiologia e Educação Ambiental 4 cré./68h		13 cré./ 221h
7º	Anatomia Humana* 3 cré./51h	Biologia Evolutiva* 3 cré./51h	Ecologia Regional 4 cré./68h	Zoologia dos Cordados 6 cré./102h		16 cré./ 272h
8º	Fisiologia Humana 4 cré./68h					4 cré./ 68h
9º	Paleontologia 4 cré./68h	Projeto de TCC 2 cré./34h				6 cré./ 102h
10º	Biotecnologia* 3 cré./51h	Microbiologia 4 cré./68h				7 cré./ 119h
11º	TCC 2 cré./34h	Atividades Curriculares Complementares 12 cré./204h	Optativa 4 cré./68h	Optativa 4 cré./68h		22 cré./ 374h
Carga Horária Total sem créditos de PCC						121 cré./ 2.057h

10.2.3. Grupo III - Prática Pedagógica

O grupo III deve apresentar, no mínimo, 800 horas em práticas pedagógicas intrinsecamente articuladas com os estudos e com a prática previstos nos componentes

curriculares (Resoluções N° 2/2019-CNE/CP e N° 491/2021-CEE). Assim, neste PPC, esta carga horária será distribuída em:

- a) 408 horas (24 créditos) para o estágio supervisionado, em situação real de trabalho docente;
- b) 408 horas (24 créditos) horas para a prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início.

10.2.3.1. Estágio Supervisionado

A Formação Inicial (Resolução CNE/CP N° 2/2019) e Continuada (Resolução CNE/CP N° 1/2019) para a Docência na Educação Básica deve possibilitar a aquisição de competências profissionais docentes basilares ao exercício pleno da docência no contexto da nova Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o Ensino Fundamental e Médio. Nesse sentido, a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação) e a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada) estabelecem um conjunto de competências e habilidades a elas correspondentes, que perpassam três dimensões formativas, a saber: conhecimento, prática e engajamento profissionais.

Nesse contexto, o estágio supervisionado é um integrante do Grupo III, junto às Práticas dos Componentes Curriculares (PCC), composto de atividades formativas, realizadas sob a supervisão de profissionais docentes, tanto da instituição formadora como dos espaços, escolares ou não-escolares, configurados, nesse contexto, como campos de estágio, onde o estudante experimenta situações de efetivo exercício profissional. Assim, o estágio supervisionado tem o objetivo de consolidar as competências desenvolvidas ao longo do curso, por meio de atividades que articulem os aspectos teórico e práticos da docência, de modo que “a prática deverá ser engajada e incluir a mobilização, a integração e a aplicação do que foi aprendido no curso, bem como deve estar voltada para resolver os problemas e as dificuldades vivenciadas nos anos anteriores de estudo e pesquisa” (Resolução CNE/CP N° 2/2019).

Um importante princípio da organização curricular do curso de formação docente é a “centralidade da prática por meio de estágios que enfoquem o planejamento, a regência e a avaliação de aula, sob a mentoria de professores ou coordenadores experientes da escola ou campo de estágio” (Resolução CNE/CP N° 2/2019). De modo que, nesse PPC, o estágio curricular supervisionado será composto de 408 horas (= 24 créditos) e será realizado em situação real de trabalho docente – Quadro 9, mediante termo de compromisso firmado entre as partes envolvidas e apresentação e entrega de relatório final.

Quadro 9: Distribuição da carga-horária do Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI e espaços de atuação.

Estágio Curricular Supervisionado			
6º período	7º período	8º período	9º período
Estágio Supervisionado I no Ensino Fundamental ESEF I (102 h – 6 créd.)	Estágio Supervisionado II no Ensino Fundamental ESEF II (102 h – 6 créd.)	Estágio Supervisionado I no Ensino Médio ESEM I (102 h – 6 créd.)	Estágio Supervisionado II no Ensino Médio ESEM II (102 h – 6 créd.)
Campo de Estágio			
6º período	7º período	8º período	9º período
Espaços escolares com turmas regulares dos anos finais do Ensino Fundamental (6º a 9º anos) ou o equivalente nas diferentes modalidades indicadas (Educação do Campo, Quilombola, Indígena etc.).	Espaços escolares com turmas regulares dos anos finais do Ensino Fundamental (6º a 9º anos) ou o equivalente nas diferentes modalidades indicadas (Educação do Campo, Quilombola, Indígena etc.).	Espaços escolares com turmas regulares de Ensino Médio (1º a 3º anos) ou o equivalente nas diferentes modalidades indicadas (Educação do Campo, Quilombola, Indígena etc.).	Espaços escolares com turmas regulares de Ensino Médio (1º a 3º anos) ou o equivalente nas diferentes modalidades indicadas (Educação do Campo, Quilombola, Indígena etc.).

Ressaltamos que são compreendidas como atividades da docência aquelas que possuem caráter pedagógico e de gestão. Destaca-se o exercício do magistério, principalmente, nas escolas de Educação Básica em todas as etapas e modalidades e em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos, compreendendo a articulação entre estudos teórico-práticos, investigação e reflexão crítica, aproveitamento da formação e experiências anteriores em instituições de ensino.

As atividades de gestão também compreendem as atividades do magistério, mesmo entre os egressos de um curso de licenciatura em Ciências Biológicas, pois a atuação e a participação na organização e gestão de sistemas de Educação Básica e suas instituições de ensino, envolvendo o planejamento, desenvolvimento, coordenação, acompanhamento e avaliação de projetos, do ensino, das dinâmicas pedagógicas e experiências educativas, bem como a produção e difusão do conhecimento científico, são demandas profissionais contemporâneas da docência. Assim, os profissionais egressos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Faculdade de Educação de Itapipoca (FACEDI-UECE) estarão preparados para exercerem atividades de docência e demais atividades pedagógicas, incluindo a gestão educacional de sistemas de ensino e de unidades escolares de Educação Básica.

10.2.3.2 Prática como Componente Curricular

A PCC está regulamentada na Resolução CNE/CP N° 2/2019, e na complementar CEE N° 491/2021, que estabelece obrigatoriedade de no mínimo **400 horas** de carga horária, distribuídas ao longo do processo formativo de todos os cursos de formação de professores.

Tem como objetivo contemplar atividades práticas e teóricas que desenvolvam competências no âmbito do exercício da docência dos professores da Educação Básica (Ensino Fundamental e Médio), ao longo de toda a formação profissional, objetivando a articulação dos conhecimentos teóricos com a prática profissional. Não podem ser entendidas como práticas de ensino, uma vez que essas que já integram os componentes curriculares de Estágio Supervisionado e de outros que assumem identidade formativa com os aspectos pedagógicos de atuação dos professores.

Na matriz curricular aqui proposta, a PCC totaliza **408 horas (= 24 créditos)** e será desenvolvida nas disciplinas listadas no Quadro 10.

Quadro 10. Disciplinas e cargas-horárias que compõem as Práticas como Componentes Curriculares do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI.

DISCIPLINAS					Créditos/ CH
Biologia Celular 17h (1 cred.)	Matemática para as Ciências Biológicas 17h (1 cred.)	Produção Textual 17h (1 cred.)	Química I 17h (1 cred.)		4/68 h
Bioestatística 17h (1 cred.)	Física para as Ciências Biológicas 17h (1 cred.)	Histologia e Embriologia Animal Comparada 17h (1 cred.)	Química II 17h (1 cred.)	Sistemática Geral e Filogenia 17h (1 cred.)	5/85 h
Biologia das Criptógamas 17h (1 cred.)	Bioquímica 17h (1 cred.)	Fundamentos de Geociências 17h (1 cred.)	Didática Geral 17h (1 cred.)		4/68 h
Biofísica 17h (1 cred.)	Biologia Molecular 17h (1 cred.)	Didática para as Ciências da Natureza 17h (1 cred.)	Tecnologias Educacionais no Ensino de Ciências e Biologia 17h (1 cred.)		4/68 h
Ecologia 17h (1 cred.)	Fisiologia Vegetal 17h (1 cred.)	Genética 17h (1 cred.)			3/51 h
Anatomia Humana 17h (1 cred.)	Biologia Evolutiva 17h (1 cred.)	Inclusão e Diversidade 17h (1 cred.)			3/51 h
Biotecnologia 17h (1 cred.)					1/17 h
Carga Horária Total					24/408h

10.3 Disciplinas Obrigatórias

Quadro 11: Disciplinas obrigatórias do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI dos turnos diurno e noturno.

GRUPO I: Formação Científica, Educacional e Pedagógica

Disciplina	Créd./CH Total	Créd. PCC	Créd. Extensão
Biologia e Saúde	4 cred./68h	–	1 cred.
Didática Geral	2 cred./34h	1 cred.	–
Didática para Ciências da Natureza	4 cred./68h	1 cred.	–
História, Filosofia e Sociologia das Ciências na Educação Científica	4 cred./68h	–	–
Inclusão e Diversidade	4 cred./68h	1 cred.	–
Libras	4 cred./68h	–	1 cred.
Metodologia da Pesquisa Educacional	4 cred./68h	–	–
Metodologia do Trabalho Científico	4 cred./68h	–	–
Política, Organização e Gestão da Educação Básica	2 cred./34h	–	–
Psicologia da Aprendizagem	4 cred./68h	–	1 cred.
Psicologia do Desenvolvimento	4 cred./68h	–	–
Tecnologias Educacionais no Ensino de Ciências e Biologia	2 cred./34h	1 cred.	–
Teoria e Organização Curricular	2 cred./34h	–	–
GRUPO II: Formação Específica da Área			
Disciplina	Créd./CH Total	Créd. PCC	Créd. Extensão
Anatomia Humana	4 cred./68h	1 cred.	–
Bioestatística	4 cred./68h	1 cred.	–
Biofísica	4 cred./68h	1 cred.	–
Biologia Celular	4 cred./68h	1 cred.	–
Biologia das Criptógamas	4 cred./68h	1 cred.	–
Biologia Evolutiva	4 cred./68h	1 cred.	–
Biologia Molecular	4 cred./68h	1 cred.	–
Bioquímica	4 cred./68h	1 cred.	–
Biotecnologia	4 cred./68h	1 cred.	–
Ecologia	4 cred./68h	1 cred.	–
Ecologia Regional	4 cred./68h	–	1 cred.
Física para as Ciências Biológicas	4 cred./68h	1 cred.	–
Fisiologia Humana	4 cred./68h	–	1 cred.
Fisiologia Vegetal	4 cred./68h	1 cred.	–
Fundamentos de Geociências	4 cred./68h	1 cred.	–
Genética	4 cred./68h	1 cred.	–
Histologia e Embriologia Animal Comparada	6 cred./102h	1 cred.	–
Matemática para as Ciências Biológicas	4 cred./68h	1 cred.	–
Microbiologia	4 cred./68h	–	1 cred.
Morfologia e Anatomia das Espermatófitas	6 cred./102h	–	1 cred.
Paleontologia	4 cred./68h	–	1 cred.
Princípios de Etnobiologia e Educação Ambiental	4 cred./68h	–	1 cred.
Produção Textual	4 cred./68h	1 cred.	–
Projeto de TCC	2 cred./34h	–	–
Química I	4 cred./68h	1 cred.	–

Química II	4 créd./68h	1 créd.	–
Sistemática Geral e Filogenia	4 créd./68h	1 créd.	–
TCC	2 créd./34h	–	–
Zoologia dos Cordados	6 créd./102h	–	1 créd.
Zoologia dos Invertebrados	6 créd./102h	–	1 créd.
GRUPO III: Prática Pedagógica			
Disciplina	Créd./CH Total		
Estágio Supervisionado I no Ensino Fundamental – ESEF I	6 créd./102h	–	–
Estágio Supervisionado II no Ensino Fundamental – ESEF II	6 créd./102h	–	–
Estágio Supervisionado I no Ensino Médio – ESEM I	6 créd./102h	–	–
Estágio Supervisionado II no Ensino Médio – ESEM II	6 créd./102h	–	–

10.4. Núcleo de Formação Diversificada - Disciplinas Optativas

O estudante deverá cursar, no mínimo, 16 créditos/272 horas de disciplinas optativas de sua escolha (Quadro 12), a fim de aprofundar o seu processo formativo.

Quadro 12: Disciplinas optativas do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI dos turnos diurno e noturno.

GRUPO I: Formação Científica, Educacional e Pedagógica		
Disciplina	Créd./CH Total	Créd. Extensão
Abordagens Interdisciplinares de Educação Ambiental	4 créd./68h	1 créd./17h
Alfabetização de Jovens e Adultos: Processos e Métodos	4 créd./68h	1 créd./17h
Avaliação da Aprendizagem	2 créd./34h	–
Cultura Brasileira	4 créd./68h	–
Educação Científica em Espaços Não-Escolares	6 créd./102h	–
Educação e Movimentos Sociais	2 créd./34h	–
Educação em Saúde	4 créd./68h	1 créd./17h
Educação Indígena	2 créd./34h	–
Educação Sexual na Escola	6 créd./102h	1 créd./17h
Educação e Trabalho	4 créd./68h	–
Ensino de Botânica	4 créd./68h	1 créd./17h
Ensino de Ecologia	4 créd./68h	1 créd./17h
Ensino de Zoologia	4 créd./68h	1 créd./17h
Epistemologia e Didática da Biologia	6 créd./102h	–
Estratégias e Instrumentos Educacionais Para o Ensino de Ciências e Biologia	4 créd./68h	1 créd./17h
Ética e Docência	2 créd./34h	–
Formação Social e Política do Brasil	4 créd./68h	–
História e Tendências do Ensino de Ciências	4 créd./68h	–
Inglês Instrumental	4 créd./68h	–
O Lúdico e o Ensino de Ciências	2 créd./34h	1 créd./17h

Política, Planejamento e Avaliação Educacional	4 créd./68h	–
Português Instrumental	2 créd./34h	–
Produção de Material Didático para a Educação em Ciências	2 créd./34h	1 créd./17h
GRUPO II: Formação Específica da Área		
Biologia em Cena	4 créd./68h	1 créd./17h
Ciência, Tecnologia e Sociedade	4 créd./68h	1 créd./17h
Citogenética	4 créd./68h	1 créd./17h
Divulgação Científica e Ensino de Ciências	6 créd./102h	1 créd./17h
Ecologia de Campo	4 créd./68h	–
Educação em Ciências e Biologia Aplicada	4 créd./68h	1 créd./17h
Educação Científica em Espaços Não Escolares	6 créd./102h	1 créd./17h
Entomologia	4 créd./68h	–
Estudos em Mobilidade Internacional I	2 créd./34h	–
Estudos em Mobilidade Internacional II	4 créd./68h	–
Estudos em Mobilidade Internacional III	4 créd./68h	–
Estudos em Mobilidade Internacional IV	6 créd./102h	–
Estudos em Mobilidade Nacional I	2 créd./34h	–
Estudos em Mobilidade Nacional II	4 créd./68h	–
Estudos em Mobilidade Nacional III	4 créd./68h	–
Estudos em Mobilidade Nacional IV	6 créd./102h	–
Etnobotânica	4 créd./68h	1 créd./17h
Etnozoologia	4 créd./68h	1 créd./17h
Fauna da Caatinga	4 créd./68h	–
Flora da Caatinga	4 créd./68h	–
Fundamentos de Biogeografia	4 créd./68h	–
Herpetologia	4 créd./68h	1 créd./17h
Imunologia	4 créd./68h	1 créd./17h
Informática aplicada à Educação	4 créd./68h	–
Introdução à Entomologia Forense	4 créd./68h	–
Introdução ao Controle de Vetores e Pragas	4 créd./68h	1 créd./17h
Introdução Prática à Fotografia Digital para Estudos em Ciências	4 créd./68h	1 créd./17h
Métodos em Ecologia Animal	4 créd./68h	–
Métodos em Ecologia Vegetal	4 créd./68h	–
Microbiologia Ambiental	4 créd./68h	–
Noções Básicas de Animais de Laboratório e Biotério	4 créd./68h	–
Noções de Primeiros Socorros	4 créd./68h	1 créd./17h
Parasitologia	4 créd./68h	1 créd./17h
Práticas no Ensino de Ciências e Biologia	6 créd./102h	1 créd./17h
Química Ambiental	4 créd./68h	–
Química Analítica e Instrumental para Ciências Biológicas	4 créd./68h	–
Sistemática Vegetal	4 créd./68h	–
Sociedade, Natureza e Educação	4 créd./68h	1 créd./17h

Trabalhos Práticos em Química Ambiental	4 cred./68h	–
---	-------------	---

10.5. Núcleo de Formação Diversificada - Atividades complementares

Segundo a Resolução N° 491/2021–CEE, as atividades complementares podem entrar na composição dos Grupos I e/ou II. Na UECE, estas atividades são regulamentadas pela Resolução N° 3.241/2009–CEPE, que estabelece critérios e normas para institucionalização das atividades complementares como componente curricular dos Cursos de Graduação:

Art. 1º- As Atividades Complementares são componentes curriculares que visam a contribuir para uma formação mais completa do aluno, favorecendo a ampliação do seu universo cultural por meio da pluralidade de espaços de formação educacional do aluno e da flexibilização curricular dos cursos, os quais integram sua carga horária com tais atividades.

As atividades complementares não estão previstas na Resolução N° 2/2019-CNE/CP, mas são uma exigência regulamentar da UECE. Para integralizar essas atividades, o estudante deverá cumprir uma carga horária mínima de 12 créditos/204 horas ao longo do curso de Ciências Biológicas.

10.6. Resumo da carga-horária

Quadro 13: Resumo da carga-horária, por grupo, do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI.

	CRÉDITOS	CH
1. Grupo I		
1.1 Disciplinas Obrigatórias	43	731 h
1.2 Disciplinas Optativas	8	136 h
2. Grupo II		
2.1 Disciplinas Obrigatórias	101	1.717 h
2.2 Disciplinas Optativas	8	136
2.3 Atividades Curriculares Complementares	12	204 h
3. Grupo III		
3.1 Estágio Curricular Supervisionado	24	408 h
3.2 Práticas como Componentes Curriculares	24	408 h
Total do itens 1, 2 e 3	220 créditos	3.740 h

10.7 Competências e Habilidades

Os currículos, por orientação do CNE/MEC, trabalham habilidades e competências. Uma habilidade explícita a capacidade técnica desenvolvida pelo licenciando, no Curso, para realizar determinadas tarefas, a partir da teoria e da prática e a capacidade de mobilizar

conhecimentos, valores e decisões para agir de modo pertinente numa determinada situação (competências). Uma competência caracteriza-se por possibilitar selecionar, organizar e mobilizar, na ação, diferentes recursos (como conhecimentos, saberes, processos cognitivos, afetos, habilidades, posturas) para o enfrentamento de uma situação-problema específica. A competência é uma concretização da ação, é saber agir em determinada situação. As habilidades são os mecanismos necessários à mobilização para a concretização da ação.

Segundo a Resolução CNE/CP N° 2/2019,

Art. 2º A formação docente pressupõe o desenvolvimento, pelo licenciando, das competências gerais previstas na BNCC-Educação Básica, bem como das aprendizagens essenciais a serem garantidas aos estudantes, quanto aos aspectos intelectual, físico, cultural, social e emocional de sua formação, tendo como perspectiva o desenvolvimento pleno das pessoas, visando à Educação Integral.

Art. 3º Com base nos mesmos princípios das competências gerais estabelecidas pela BNCC, é requerido do licenciando o desenvolvimento das correspondentes competências gerais docentes. Parágrafo único. As competências gerais docentes, bem como as competências específicas e as habilidades correspondentes a elas, indicadas no Anexo que integra esta Resolução, compõem a BNC-Formação

Art. 4º As competências específicas se referem a três dimensões fundamentais, as quais, de modo interdependente e sem hierarquia, se integram e se complementam na ação docente. São elas: I - conhecimento profissional; II - prática profissional; e III - engajamento profissional.

Assim, em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais para formação inicial e continuada de professores, o egresso da formação inicial e continuada deverá possuir um repertório de informações e habilidades composto pela pluralidade de conhecimentos teóricos e práticos, resultado do projeto pedagógico e do percurso formativo vivenciado cuja consolidação virá do seu exercício profissional, fundamentado em princípios de interdisciplinaridade, contextualização, democratização, pertinência e relevância social, ética e sensibilidade afetiva e estética, de modo a lhe permitir:

- I- Estudo do contexto educacional, envolvendo ações nos diferentes espaços escolares, como salas de aula, laboratórios, bibliotecas, espaços recreativos e desportivos, ateliês, secretarias;
- II- Desenvolvimento de ações que valorizem o trabalho coletivo, interdisciplinar e com intencionalidade pedagógica clara para o ensino e o processo de ensino-aprendizagem;
- III- Planejamento e execução de atividades nos espaços formativos (instituições de educação básica e de educação superior, agregando outros ambientes culturais,

científicos e tecnológicos, físicos e virtuais que ampliem as oportunidades de construção de conhecimento), desenvolvidas em níveis crescentes de complexidade em direção à autonomia do estudante em formação;

IV- Participação nas atividades de planejamento e no projeto pedagógico da escola, bem como participação nas reuniões pedagógicas e órgãos colegiados;

V- Análise do processo pedagógico e de ensino-aprendizagem dos conteúdos específicos e pedagógicos, além das diretrizes e currículos educacionais da educação básica;

VI- Leitura e discussão de referenciais teóricos contemporâneos educacionais e de formação para a compreensão e a apresentação de propostas e dinâmicas didático-pedagógicas;

VII- Cotejamento e análise de conteúdos que balizam e fundamentam as diretrizes curriculares para a educação básica, bem como de conhecimentos específicos e pedagógicos, concepções e dinâmicas didático-pedagógicas, articuladas à prática e à experiência dos professores das escolas de educação básica, seus saberes sobre a escola e sobre a mediação didática dos conteúdos;

VIII- Desenvolvimento, execução, acompanhamento e avaliação de projetos educacionais, incluindo o uso de tecnologias educacionais e diferentes recursos e estratégias didático-pedagógicas;

IX- Sistematização e registro das atividades em portfólio ou recurso equivalente de acompanhamento.

X- O egresso dos cursos de formação inicial em nível superior deverá, portanto, estar apto a:

a. Atuar com ética e compromisso com vistas à construção de uma sociedade justa, equânime, igualitária;

b. Compreender o seu papel na formação dos estudantes da educação básica a partir de concepção ampla e contextualizada de ensino e processos de aprendizagem e desenvolvimento destes, incluindo aqueles que não tiveram oportunidade de escolarização na idade própria;

c. Trabalhar na promoção da aprendizagem e do desenvolvimento de sujeitos em diferentes fases do desenvolvimento humano nas etapas e modalidades de educação básica;

d. Dominar os conteúdos específicos e pedagógicos e as abordagens teórico-metodológicas do seu ensino, de forma interdisciplinar e adequada às diferentes fases do desenvolvimento humano;

e. Relacionar a linguagem dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento da aprendizagem;

f. Promover e facilitar relações de cooperação entre a instituição educativa, a família e a comunidade;

g. Identificar questões e problemas socioculturais e educacionais, com postura investigativa, integrativa e propositiva em face de realidades complexas, a fim de contribuir para a superação de exclusões sociais, étnico-raciais, econômicas, culturais, religiosas, políticas, de gênero, sexuais e outras;

h. Demonstrar consciência da diversidade, respeitando as diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gêneros, de faixas geracionais, de classes sociais, religiosas, de necessidades especiais, de diversidade sexual, entre outras;

i. Atuar na gestão e organização das instituições de educação básica, planejando, executando, acompanhando e avaliando políticas, projetos e programas educacionais;

j. Participar da gestão das instituições de educação básica, contribuindo para a elaboração, implementação, coordenação, acompanhamento e avaliação do projeto pedagógico;

k. Realizar pesquisas que proporcionem conhecimento sobre os estudantes e sua realidade sociocultural, sobre processos de ensinar e de aprender, em diferentes meios ambiental-ecológicos, sobre propostas curriculares e sobre do trabalho educativo e práticas pedagógicas, entre outros;

l. Utilizar instrumentos de pesquisa adequados para a construção de conhecimentos pedagógicos e científicos, objetivando a reflexão sobre a própria prática e a discussão e disseminação desses conhecimentos;

m. Estudar e compreender criticamente as Diretrizes Curriculares Nacionais, além de outras determinações legais, como componentes de formação fundamentais para o exercício do magistério.

Os professores indígenas e aqueles que venham a atuar em escolas indígenas, professores da educação escolar do campo e da educação escolar quilombola, dada a particularidade das populações com que trabalham e da situação em que atuam, sem excluir o acima explicitado, deverão:

I- Promover diálogo entre a comunidade junto a quem atuam e os outros grupos sociais sobre conhecimentos, valores, modos de vida, orientações filosóficas, políticas e religiosas próprios da cultura local;

II- Atuar como agentes interculturais para a valorização e o estudo de temas específicos relevantes.

10.8. Plano de Atividades Curriculares Complementares (ACC)

Conforme mencionado, as ACCs seguem as normativas dispostas na Resolução N° 3241/2009-CEPE, que estabelece critérios e normas para institucionalização dessas atividades como componente curricular nos cursos de graduação da UECE.

No curso de licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI, para efeitos de contabilização curricular, as ACCs deverão perfazer um total de 204 horas, distribuídas em 12 créditos que integram o Grupo II (conteúdos de formação específica). Para tanto, devem ser prioritariamente destinadas a estudos que venham agregar valor à formação, tais como estágios curriculares não obrigatórios, seminários temáticos, mesas redondas, palestras, dentre outras iniciativas, a serem realizadas de forma presencial ou remota, conforme a Resolução N° 491/2021-CEE.

Todas as atividades deverão ser registradas e comprovadas junto à Coordenação do Curso quando da solicitação de validação da carga horária.

10.9. Plano de Estágio Supervisionado

O Estágio Curricular Supervisionado será composto de 408 horas (24 créditos) distribuídas entre quatro componentes curriculares: Estágio Supervisionado I no Ensino Fundamental – ESEF I (102h/6 cré.), Estágio Supervisionado II no Ensino Fundamental – ESEF II (102h/6 cré.), Estágio Supervisionado I no Ensino Médio – ESEM I (102h/6 cré.) e Estágio Supervisionado II no Ensino Médio – ESEM II (102h/6 cré.).

No curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI/UECE, o Estágio Curricular Supervisionado constitui o tempo e espaço em que as competências e habilidades da docência são mobilizadas de modo a consolidar as três dimensões formativas da docência: o conhecimento, a prática e o engajamento profissionais. Assim, as atividades de estágio estarão organizadas em torno das dinâmicas dos espaços escolares, campo primordial de atuação docente, em que a educação formal acontece privilegiadamente. As ações de estágio estarão em consonância com as discussões sobre a formação de professores no campo investigativo próprio, alinhados aos preceitos normativos e, no caso da UECE, amparados pelos ditames da Resolução N° 4441/2019-CEPE.

Nesse ciclo formativo, os estágios serão desenvolvidos em escolas públicas de Educação Básica da Rede Municipal e Estadual de Ensino da Região atendidas pela CREDE 02, preferencialmente sediadas no Município de Itapipoca, sob a orientação e acompanhamento dos Professores de Estágio Supervisionado – Orientadores e Docentes da Educação Básica – Supervisores.

A supervisão das atividades de estágio na escola será de responsabilidade do professor supervisor e, de forma complementar, realizada pelo orientador em suas visitas aos campos de estágio, *in loco*, com frequência mínima de uma vez por semestre. Além dessas idas às escolas, campo de estágio, será de responsabilidade do professor coordenador de estágio do curso, em ação conjunta com o NAE/FACEDI, realizar, no mínimo, uma vez por semestre reuniões/encontros com supervisores e gestores escolares, para efeito de acompanhamento e planejamento das atividades de estágio.

Tal acompanhamento se dará pela estreita relação entre o coordenador de estágio (NAE/FACEDI), dos professores orientadores, docentes responsáveis pelos estágios, pela aproximação com os supervisores e com a escola, campo de estágio, tendo caráter obrigatório e indispensável. Essa inter-relação visa oportunizar aos licenciandos inserção na realidade escolar, no seu cotidiano, participando das várias etapas e espaços onde ocorrem os processos de ensino-aprendizagem.

Vivenciar a escola ultrapassa a ideia de execução de atividades de estágio unicamente na sala de aula dos componentes curriculares da área das Ciências da Natureza, nas duas etapas finais da Educação Básica. Assim, pode-se elencar como atividades relacionadas aos estágios:

1. Observação e reconhecimento de espaços de aprendizagem na escola;
2. Observação e acompanhamento das atividades do professor supervisor incluindo seus planejamentos e plano de trabalho;
3. Avaliação de materiais didáticos, especialmente os livros didáticos, e produção de recursos didáticos para utilização em sala de aula;
4. Regência em sala de aula;
5. Participação nos eventos e atividades extracurriculares ocorridos na escola;
6. Acompanhamento de atividades de administração escolar, direção e secretaria, coordenação didática, coordenação psicopedagógica;

Soma-se que os estudantes deverão desenvolver um projeto de ensino que será realizado ao longo do semestre, que englobará o planejamento, estratégias de integração da comunidade da escola, observação das aulas e Regência, contemplando a dimensão extensionista da formação.

A discussão sobre a inserção no campo e no espaço de exercício profissional será amparada pela problematização, planejamento e execução de atividades na Universidade e na Escola, ambas sob o apoio institucional, respectivamente, pelo professor orientador e o professor supervisor.

10.9.1 Estágio no âmbito do Programa Residência Pedagógica

A participação do curso no Programa Institucional Residência Pedagógica (PIRP) abre mais uma possibilidade quanto ao processo imersivo dos licenciandos nos espaços formativos de Educação Básica. Nesse sentido, o programa pode se articular com o estágio favorecendo no fortalecimento e consolidação entre IES e escolas parceiras; aperfeiçoamento dos discentes e entre as disciplinas do estágio. Esta articulação entre os estágios e o PIRP poderá ser aproveitada pelo estudante desde que as questões de carga horária e nível de ensino coincidam (estágio e projeto RP) com as exigências pertinentes às ementas; que sejam apresentados relatórios considerando a especificidade do curso e nível do estágio coadunando com o projeto RP. Os trâmites para o aproveitamento, caso seja do interesse do estudante, deverão seguir a Resolução N° 4363/2019 - CEPE.

10.10. Plano de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

A apresentação pública de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade integrante do currículo do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI, sendo sua elaboração, apresentação e aprovação, requisitos obrigatórios para obtenção do título de licenciado em Ciências Biológicas.

Por definição, o TCC consiste em um trabalho acadêmico cujo intuito é aprimorar a formação acadêmica e profissional dos estudantes, através de habilidades que os capacitem a realizar investigações de natureza científica e pedagógica. Para tanto, os licenciandos devem seguir a Resolução N° 4309/2018 – CEPE, que institui as normas para o desenvolvimento do TCC nos curso de graduação da Universidade Estadual do Ceará (UECE).

De acordo com o parágrafo 1° do Artigo 7° da resolução mencionada, “A Defesa do TCC será organizada, preferencialmente, sob a forma de Seminário de Apresentação de Trabalhos, para assegurar a ampla participação da comunidade acadêmica.” Dessa forma, as apresentações deverão ser organizadas em uma semana com data predefinida pelo colegiado do Curso.

O Colegiado do Curso de licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI, no uso de suas atribuições legais, estatutárias e regimentais, considerando o que dispõe a Resolução N° 4309/2018 – CEPE e a Resolução N° 4509/2020 – CEPE, que estabelece as diretrizes para recebimento em meio virtual dos trabalhos acadêmicos pelo sistema de bibliotecas da UECE, regulamenta aqui as diretrizes do TCC do curso na forma a seguir disposta:

A- Disposições Preliminares

São objetivos do TCC:

- I. Estimular as produções textuais dos alunos sobre temáticas relacionadas às áreas e disciplinas do Curso, de natureza científica e pedagógica, e de abordagem e aplicação adequada da metodologia do trabalho científico, de acordo com as normas de cada modalidade de TCC;
- II. Desenvolver habilidades de pesquisa, conhecimento e desenvolvimento científico dos licenciandos a partir da experiência de elaboração do TCC;
- III. Estimular a consulta bibliográfica e documental de produções científicas e acadêmicas;
- IV. Aprimorar a capacidade de interpretação crítica e reflexiva durante o desenvolvimento da pesquisa e da escrita do TCC;
- V. Estimular o desenvolvimento da autonomia, proatividade e inovação.

B- Modalidades de TCC

O TCC poderá ser desenvolvido nas seguintes modalidades:

- I. Monografia;
- II. Artigo científico;
- III. Produtos (capítulo de livro, modelo didático, produção audiovisual, software, manual, memorial, dossiê, portfólio).

O desenvolvimento do TCC será realizado em duas etapas: (I) Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso; (II) Trabalho de Conclusão de Curso propriamente dito, que consiste no trabalho realizado com resultados e conclusão da pesquisa. Independente do formato escolhido, o TCC deverá ser apresentado à Banca Examinadora, cujo texto deve conter: Introdução; Objetivo; Material e Métodos; Resultados; Discussão; Conclusão; Referências.

I. Monografia

Deverá ser resultante de pesquisa educacional realizada a partir das vivências nos estágios supervisionados de práticas de ensino ou de investigações relacionadas ao ensino de Ciências e Biologia, cujos objetivos esperados são: Elaborar uma monografia resultante de pesquisas individuais e autorais, tendo um caráter acadêmico-científico; Elaborar um TCC de acordo com as normas científicas vigentes na UECE, colaborando com a produção do conhecimento científico na área do ensino de Ciências e Biologia (Educação Básica) e Ciências Biológicas (Ensino Superior); Conscientizar-se da necessidade de identificação e solução de questões inerentes à área de formação, de maneira a contribuir para a melhoria da qualidade do processo do ensino-aprendizagem de pessoas envolvidas na área educacional formal e não formal; Conhecer as possibilidades de pesquisa na área educacional, seus métodos investigativos e práticas; Reconhecer a educação como fonte de problemas de pesquisa,

relacionando as possibilidades de atuação docente investigativa; Analisar problemas educacionais atuais; Relacionar a teoria e a prática educacional; Aplicar os conhecimentos obtidos durante o curso de licenciatura para a solução de problemas reais.

II. Artigo Científico

Quando na forma de Artigo Científico, o TCC deverá ser elaborado e submetido para publicação em periódico com *Qualis/CAPES*, cuja escrita deve seguir as normas da Revista. O trabalho deverá estar aceito ou, no mínimo, em revisão. O artigo aceito não isenta o discente da apresentação.

III. Produtos

O TCC poderá ainda ser desenvolvido na forma de quaisquer modalidades de produtos (capítulo de livro, modelo didático, produção audiovisual, software, manual, memorial, dossiê, portfólio), em conformidade com a Resolução Nº 4309/2018 – CEPE. Para tanto, o estudante deverá escolher o tema de sua preferência, estabelecer, juntamente com o professor orientador, a metodologia para a realização deste trabalho e desenvolver o produto.

C- Normalização e Atribuições

A disciplina TCC deverá seguir as orientações estabelecidas no ‘Guia de Normalização de Trabalhos Acadêmicos’, da UECE ou por mecanismo que o substitua. Sua orientação terá como responsável, preferencialmente, professor do setor de Prática de Ensino ou de Estágio Supervisionado do Curso, que também assumirá o papel de professor desse componente curricular.

A escolha do docente responsável por essa disciplina será feita pelo Colegiado, em reunião ordinária; e esse professor também exercerá o papel de coordenador do TCC.

São atribuições da coordenação da disciplina de TCC:

- I.** Fornecer o formulário de Orientador (Anexo A) aos discentes, onde estes deverão indicar o tema da pesquisa e o professor orientador escolhido;
- II.** Fornecer aos professores orientadores o termo de compromisso de aceitação de orientação de TCC (Anexo B);
- III.** Encaminhar a relação de alunos por orientador para que esta seja aprovada pelo Colegiado do Curso na segunda reunião ordinária após o início do semestre letivo;
- IV.** Propor calendário de atividades pertinentes ao desenvolvimento do TCC para apreciação do Colegiado e divulgá-lo posteriormente;

- V. Indicar à Coordenação do Curso, o substituto do professor orientador nos casos de impedimento do titular e solicitação de afastamento por parte do orientador e/ou do aluno;
- VI. Encaminhar à Coordenação do Curso as dificuldades e impasses surgidos na dinâmica da realização do TCC, inclusive problemas específicos da relação orientador/orientando;
- VII. Coordenar e organizar todos os procedimentos referentes à defesa oral do TCC;
- VIII. Manter e organizar todos os documentos e arquivos contendo o registro de todas as atividades referentes ao TCC, devendo apresentá-lo sempre que requisitado pelo Curso ou instância superior;
- IX. Apresentar este documento aos discentes matriculados na disciplina de TCC e dele exigir seu fiel cumprimento.

D- Orientação

Todos os docentes da UECE estão aptos a orientar/coorientar os estudantes no TCC, sendo considerados orientadores internos, independente de compor ou não o colegiado do curso. Não serão aceitos orientadores/coorientadores externos à UECE.

O orientador do trabalho é o responsável por assegurar o atendimento de todas as normativas aprovadas pelo colegiado de curso. Poderá ser indicado um coorientador para o TCC, com a anuência do orientador e pelo professor responsável pela disciplina de TCC, homologado pelo Colegiado do curso.

Para fins de registro de carga-horária de atividades de orientação no Plano de Atividade Docente (PAD), cada professor poderá orientar até cinco (5) alunos, seja na fase de elaboração do projeto ou no desenvolvimento do projeto, por até dois (2) semestres, em concordância com § 2º do Art. 6º da Resolução Nº 4309/2018 - CEPE. O professor coordenador da disciplina poderá alocar a(s) hora(s) referente(s) à(s) sua(s) orientação(ões) sem prejuízo das horas/aulas já previstas para a disciplina.

São atribuições do professor orientador:

- I. Avaliar a viabilidade da pesquisa, ponderando sobre a relevância do tema e condições de realização;
- II. Assinar o termo de compromisso de aceitação de orientação de cada TCC (Anexo B);
- III. Orientar e avaliar o desenvolvimento da pesquisa do estudante de forma sistemática, indicando fontes bibliográficas, métodos de pesquisa e instrumentos de coleta de dados;
- IV. Orientar todos os aspectos do trabalho, desde os elementos relacionados a conteúdo até os atinentes a normas técnicas de apresentação e redação do texto;
- V. Diagnosticar problemas e dificuldades que estejam interferindo no desempenho do estudante e orientá-lo na busca de soluções;

VI. Manter o docente responsável pela disciplina de TCC informado oficialmente sobre qualquer eventualidade nas atividades desenvolvidas pelo estudante, bem como solicitar deste, providências que se fizerem necessárias ao atendimento do acadêmico;

VII. Compor e presidir a Banca Examinadora do TCC que esteja sob sua orientação;

VIII. Encaminhar ao Colegiado, até a 3ª reunião ordinária do semestre letivo, a relação dos membros que irão compor a Banca Examinadora do TCC (nome, titulação, instituição), bem como o dia e horário previsto para defesa;

IX. Atuar junto com a Coordenação de TCC em tudo que fora solicitado e em todas as etapas do processo de produção do trabalho de conclusão de curso.

No impedimento da participação do professor orientador nas atividades normais de orientação, as atribuições de orientação ficarão a cargo de novo professor indicado pela Coordenação de TCC e aprovado pelo Colegiado do curso.

O professor orientador poderá solicitar o afastamento da orientação de determinado estudante, por meio de justificativa escrita encaminhada ao Coordenador de TCC e ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI.

Aceitas as justificativas, a autorização para o afastamento só se dará após apreciação de outro orientador indicado pela Coordenação de TCC e aprovado pelo Colegiado do curso.

O estudante poderá escolher, sob consulta, o seu orientador, comunicando oficialmente ao professor coordenador da disciplina de TCC, mediante apresentação do termo de compromisso (Anexo A). Podendo escolher, em comum acordo com o orientador, o tema a ser desenvolvido no TCC.

O estudante poderá solicitar à Coordenação de TCC mudança de orientador, por meio de justificativa escrita que será encaminhada ao Colegiado do Curso.

E- Defesa e Avaliação

A defesa de TCC é ato público. O calendário de apresentações deverá ser divulgado pelo Curso, por meio da Coordenação de TCC, em até 15 dias anteriores às defesas.

Os discentes do curso de Ciências Biológicas da FACEDI receberão declaração por terem assistido as apresentações e demais atividades relacionadas ao momento das defesas. Na declaração deverá constar carga horária de 1 (uma) hora por cada sessão de defesa de TCC assistida. A frequência deverá ser organizada pelo Professor Coordenador de TCC, o qual também assinará a Declaração, juntamente com a Coordenação do Curso. Essa declaração poderá ser contabilizada como ACC, podendo o estudante contabilizar carga horária máxima de 5 (cinco) horas de participação em defesas de TCC, de acordo com a Resolução Nº 3241-CEPE.

O tempo de duração da apresentação oral será entre 20 e 30 minutos, tendo cada examinador também 20 a 30 minutos para arguir o candidato, podendo o presidente da Banca Examinadora, se houver necessidade, alterar o tempo de arguição.

A Banca Examinadora de TCC, previamente organizada pelo professor orientador, com anuência do coordenador de TCC e colegiado do Curso, deverá ser composta por:

- a) Professor orientador, obrigatoriamente vinculado à UECE;
- b) Membro interno, obrigatoriamente vinculado à UECE;
- c) Membro externo com vínculo institucional e titulação mínima de especialista.

O Curso de licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI não se responsabilizará por despesas de qualquer natureza. Assim, a participação de apenas um dos membros da Banca Examinadora poderá ser por recursos de conferência (vídeo ou *web*), desde que requisitado à Coordenação do Colegiado do Curso com prazo mínimo de 48h e com justificativa de sua extemporaneidade, a qual será avaliada.

Não será aceita a avaliação de quaisquer membros componentes da Banca Examinadora na forma de parecer encaminhado ao orientador e aluno autor da monografia.

O aluno deverá entregar o TCC com as modificações propostas pela Banca Examinadora até o prazo máximo de entrega de notas à Pró-Reitoria de Graduação – PROGRAD, conforme determinado no calendário acadêmico. Não se poderá recorrer de quaisquer decisões tomadas pela Banca Examinadora sobre os aspectos que lhe competem no exercício da avaliação do TCC.

O ato de aprovação na disciplina só será efetivado quando da entrega da versão final do TCC, com as devidas correções exigidas pela Banca Examinadora.

No caso dos TCCs defendidos e não entregues até o prazo regular estabelecido, em compatibilidade com o calendário acadêmico, o aluno deverá obedecer ao novo prazo estabelecido pela Universidade para a possibilidade de Colação de Grau Especial.

Os exemplares definitivos devem ser entregues em formato digital, de acordo com as orientações presentes na Resolução N° 4509/2020 – CEPE.

Não haverá qualquer concessão de limites superiores ao estabelecido nos termos citados acima para correção, reformulação e entrega da versão final corrigida do TCC.

Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, cabendo recurso ao Conselho de Faculdade (CONFAC) da FACEDI.

10.11 Plano de Avaliação da Aprendizagem do Aluno

A avaliação do rendimento nas disciplinas que compõem o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI obedece às disposições legais estabelecidas no Regimento

Geral da UECE considerando os elementos assiduidade e eficiência nos estudos, ambos eliminatórios por si mesmos.

A avaliação da assiduidade compreende a frequência às atividades correspondentes de cada disciplina. A avaliação da eficiência deve abranger em cada disciplina diversos aspectos, tais como:

- ✓ Participação em atividades de grupo e atividades individuais;
- ✓ Participação em atividades práticas e experimentais;
- ✓ Relatórios;
- ✓ Interpretação e discussão de artigos científicos;
- ✓ Exercícios e atividades em classe;
- ✓ Apresentação de Seminários e Palestras;
- ✓ Avaliações Progressivas;
- ✓ Avaliação Final.

A verificação da eficiência em cada disciplina é realizada progressivamente durante o período letivo e, ao final deste, de forma individual ou coletiva, utilizando formas e instrumentos de avaliação indicados no plano de ensino e aprovados pelo Colegiado do Curso, seguindo as normas do Regimento da UECE.

10.12 Plano de Curricularização da Extensão

A Extensão, componente do tripé universitário juntamente com o Ensino e a Pesquisa e sob o princípio da indissociabilidade entre estes elementos, caracteriza-se como “[...] um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre Universidade e outros setores da sociedade” (FORPROEX, 2012, p. 16).

Em conformidade com as resoluções CNE N° 7/2018 e N° 4476/2019 – CEPE (que trata da inserção curricular das ações de extensão universitária nos cursos de graduação da UECE), as atividades extensionistas devem representar um percentual de, no mínimo, 10% sobre a carga horária total do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI.

Essas atividades podem ser alocadas dentro de **componentes curriculares** ou em **componente curricular específico**. De acordo com a Resolução N° 4476/2019-CEPE, são consideradas atividades de extensão como componente curricular, as intervenções nas quais o aluno participa como protagonista e aquelas que dialogam com outros setores da comunidade externa à Faculdade.

As atividades de extensão têm por objetivos:

- I. Contribuir para a formação integral do licenciando, estimulando sua formação como cidadão crítico e responsável;

II. Promover a reflexão ética quanto à dimensão social do ensino e da pesquisa;

III. Promover iniciativas que expressem o compromisso social da FACEDI com todas as áreas, em especial, as de comunicação, cultura, direitos humanos e justiça, educação, meio ambiente, saúde, tecnologia e produção, e trabalho, em consonância com as políticas ligadas às diretrizes para a educação ambiental, educação étnico-racial, direitos humanos e educação indígena.

A carga horária mínima obrigatória destinada às atividades de extensão para fins de integralização curricular no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI será de 374 horas (= 22 créditos), que serão distribuídas em duas modalidades, como previsto na Resolução N° 4476/2019 – CEPE/UECE: (1) Inserção de atividades de extensão em componentes curriculares e (2) Atividades Específicas de Extensão (AEE).

10.12.1. Atividades de Extensão inseridas em Componentes Curriculares

Alguns componentes curriculares (obrigatórios e optativos) destinarão carga horária para ações extensionistas (conforme quadros 14 e 15) com caráter interdisciplinar, os quais envolverão os conhecimentos necessários ao ensino e à preparação de materiais didáticos para o ensino de ciências e biologia nos níveis fundamental e médio. As ações extensionistas para estas disciplinas estarão relacionadas ao Projeto “Ciência vai à praça”, uma parceria com o curso de Química da FACEDI, onde o licenciando exercerá sua ação protagonista, planejando, selecionando materiais e conteúdo, organizando ações como campanhas, experimentações, exposições e etc., em caráter de informação e sensibilização da comunidade, bem como divulgação científica.

Dentro de cada componente curricular será contabilizado 1 cré./17h de extensão. As disciplinas obrigatórias contabilizarão 11 cré./187h de extensão (quadro 14) e as disciplinas optativas 4 cré./68h (quadro 15).

Quadro 14: Componentes curriculares obrigatórios do curso de Ciências Biológicas da FACEDI que contabilizam horas de extensão.

DISCIPLINAS	CRÉDITOS/CH
Biologia e Saúde	1 cré./17h
Ecologia Regional	1 cré./17h
Fisiologia Humana	1 cré./17h
Libras	1 cré./17h
Microbiologia	1 cré./17h
Morfologia e Anatomia das Espermatófitas	1 cré./17h
Paleontologia	1 cré./17h
Princípios de Etnobiologia e Educação Ambiental	1 cré./17h
Psicologia da Aprendizagem	1 cré./17h

Zoologia dos Cordados	1 créd./17h
Zoologia dos Invertebrados	1 créd./17h
TOTAL	11 créd./187h

Quadro 15: Componentes curriculares optativos do curso de Ciências Biológicas da FACEDI que contabilizam horas de extensão.

DISCIPLINAS	CRÉDITOS/CH
Abordagens Interdisciplinares de Educação Ambiental	1 créd./17h
Alfabetização de Jovens e Adultos: Processos e Métodos	1 créd./17h
Biologia em Cena	1 créd./17h
Ciência, Tecnologia e Sociedade	1 créd./17h
Divulgação Científica e Ensino de Ciências	1 créd./17h
Educação em Ciências e Biologia Aplicada	1 créd./17h
Educação Científica em Espaços Não-Escolares	1 créd./17h
Educação em Saúde	1 créd./17h
Educação Sexual na Escola	1 créd./17h
Ensino de Botânica	1 créd./17h
Ensino de Ecologia	1 créd./17h
Ensino de Zoologia	1 créd./17h
Estratégias e Instrumentos Educacionais Para o Ensino de Ciências e Biologia	1 créd./17h
Etnobotânica	1 créd./17h
Etnozoologia	1 créd./17h
Herpetologia	1 créd./17h
Imunologia	1 créd./17h
Introdução ao Controle de Vetores e Pragas	1 créd./17h
Introdução Prática à Fotografia Digital para Estudos em Ciências	1 créd./17h
Noções de Primeiros Socorros	1 créd./17h
O Lúdico e o Ensino de Ciências	1 créd./17h
Parasitologia	1 créd./17h
Práticas no Ensino de Ciências e Biologia	1 créd./17h
Produção de Material Didático para a Educação em Ciências	1 créd./17h
Sociedade, Natureza e Educação	1 créd./17h

10.12.2. Atividade Específica de Extensão (AEE)

Os alunos poderão desenvolver atividades específicas de extensão (AEE) ao participarem, como protagonistas, em projetos vinculados ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, a outros cursos da FACEDI, a programas e projetos vinculados a outras IES, bem como a projetos de extensão de natureza governamental, que atendam às políticas municipais, estaduais e nacional, como bolsistas ou voluntários. Os alunos podem desenvolver ainda as AEEs na forma de outras atividades previstas no quadro 16 relacionadas à Biologia ou a Ciências em caráter interdisciplinar, bem como, através de programas, projetos, cursos e oficinas, eventos, prestação de serviços, de acordo com o Art. 8º da Resolução N° 7/2018 – CNE/CES., que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira.

Quadro 16: Exemplos de Atividades Específicas de Extensão que podem ser desenvolvidas pelos estudantes do curso de Ciências Biológicas da FACEDI.

ATIVIDADES ACADÊMICAS EM GERAL	Monitoria voluntária em oficinas oferecidas a alunos e/ou professores de escolas públicas.
	Monitoria voluntária em cursos de capacitação oferecidos a alunos e/ou professores de escolas públicas.
	Ministrante de oficinas oferecidas aos alunos e/ou professores de escolas públicas.
	Ministrante de palestras em eventos acadêmicos em escolas ou outros locais que envolvam educação.
	Ministrante de cursos de capacitação oferecidos a alunos e/ou professores das escolas públicas.
	Ministrante de minicursos em eventos científicos e eventos da comunidade local na área do curso de formação do aluno.
	Organização de eventos de caráter cultural, artístico ou científico-tecnológico nas escolas ou em outros ambientes de educação não formal com direta relação na área de formação em ciências e/ou biologia.
	Prestação de serviços na comunidade relacionados a sua área de formação.

As Atividades Específicas de Extensão – AEEs serão executadas também dentro de ações denominadas de: Projetos Especiais em Biologia I, Projetos Especiais em Biologia II e Projetos Especiais em Biologia III (PEB I, PEB II E PEB III). Estes projetos serão supervisionados pela coordenação do curso e assessorados pelo NDE e certificados pela PROEX.

Cada PEB terá carga-horária total de 34 horas. Neste cômputo, serão tratadas as dimensões teóricas da Extensão Universitária no Brasil, na UECE e na FACEDI e sua relação com o ensino e a pesquisa. Serão contempladas também ações práticas dentro do Projeto “A Universidade abre as portas à escola”, uma parceria com o curso de Licenciatura em Química da FACEDI. Nestas ações, o público-alvo será estudantes das escolas públicas da rede municipal e estadual do município de Itapipoca e vizinhos que fazem parte da CREDE 02, os quais serão convidados a participar de um conjunto de atividades na FACEDI, com duração de três dias, relacionadas a Ciências e Biologia. Neste momento, os discentes do curso de Ciências Biológicas, que estejam regularmente matriculados em qualquer semestre, atuarão de forma protagonista, planejando, preparando e executando as atividades propostas, como por exemplo, cursos, oficinas, exposições, palestras e campanhas.

Esses projetos têm um caráter permanente e um diálogo constante com a comunidade, contribuindo assim, de forma significativa para a formação discente e corresponde aos cinco princípios da Política Nacional de Extensão Universitária de maio/2012. Todas estas atividades

teóricas e práticas desenvolvidas estarão sob a supervisão dos docentes do curso e serão realizadas anualmente.

A integralização destas atividades de extensão pelos alunos, devem observar os seguintes aspectos e critérios para validação da participação dos estudantes nestas atividades:

I. Comprovação da carga horária da atividade (certificados, declarações etc.);

II. Os programa e projetos de extensão devem ser reconhecidos institucionalmente na Pró-Reitoria de Extensão – PROEX da UECE,

III. Programas e projetos de extensão de outras IES ou de entidades governamentais devem ser reconhecidos por órgãos específicos destas instituições.

O estudante deverá acumular horas comprovadas até completar a carga horária definida neste PPC e encaminhar a documentação comprobatória ao Controle Acadêmico da Faculdade (conforme o calendário acadêmico), juntamente com o formulário específico ACCs, para a devida conferência dos créditos.

10.12.3. Resumo do plano de curricularização da extensão

Quadro 17: Resumo do plano de extensão do curso de Ciências Biológicas da FACEDI.

Modalidades de ações extensionistas	Créd./horas
1. Atividades de Extensão inseridas em Componentes Curriculares	
1.1. Disciplinas obrigatórias.....	11 cré./187h
1.2. Disciplinas optativas.....	4 cré./68h
2. Atividades Específicas de Extensão.....	119h
Carga horária total destinada à extensão:	374 h

10.13 Fluxo curricular e pré-requisito das disciplinas

No fluxo curricular, estão organizados todos os componentes curriculares obrigatórios e optativos. A forma de organização, na UECE, é por créditos e cada crédito corresponde a 17 horas.

Os componentes curriculares obrigatórios são aqueles que não admitem opção ao estudante. Para a conclusão do Curso e consequente diplomação, esses deverão constar no histórico escolar com frequência e aprovação. Além de disciplinas, fazem parte desta categoria as Práticas, os Estágios Obrigatórios, as Atividades Complementares – ACC e o TCC. A Língua Brasileira de Sinais – Libras é um componente curricular obrigatório nos cursos de Licenciatura (Art. 3º e seus incisos do Decreto Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005). Os componentes curriculares optativos serão ofertados de modo que possibilitem ao estudante um leque de opções para que faça suas escolhas.

Os quadros 18 e 19 apresentam, respectivamente os componentes curriculares obrigatórios e optativos com sua respectiva carga horária, número de créditos e pré-requisitos. Enquanto os quadros 20 e 21 demonstram a distribuição das disciplinas da grade curricular do curso diurno e noturno, respectivamente, do curso.

Quadro 18: Componentes curriculares obrigatórios do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI com sua respectiva carga horária, número de créditos e pré-requisitos.

DISCIPLINAS	CRÉDITOS/ CH	PRÉ-REQUISITO
Anatomia Humana	4 crédt./68h	Histologia e Embriologia Animal Comparada
Bioestatística	4 crédt./68h	Matemática para as Ciências Biológicas
Biofísica	4 crédt./68h	Física para Ciências Biológicas
Biologia Celular	4 crédt./68h	Vestibular
Biologia das Criptógamas	4 crédt./68h	Biologia Celular Sistemática Geral e Filogenia
Biologia e Saúde	4 crédt./68h	Didática para Ciências da Natureza
Biologia Evolutiva	4 crédt./68h	Genética
Biologia Molecular	4 crédt./68h	Bioquímica
Bioquímica	4 crédt./68h	Biologia Celular Química II
Biotecnologia	4 crédt./68h	Genética Microbiologia
Didática Geral	2 crédt./34h	Psicologia da Aprendizagem
Didática para Ciências da Natureza	4 crédt./68h	Didática Geral História, Filosofia e Sociologia das Ciências na Educação Científica
Ecologia	4 crédt./68h	Fundamentos de Geociências
Ecologia Regional	4 crédt./68h	Ecologia
ESEF I	6 crédt./102h	Didática das Ciências da Natureza; Libras; Política, Organização e Gestão da Educação Básica; e Produção Textual
ESEF II	6 crédt./102h	ESEF I
ESEM I	6 crédt./102h	Didática das Ciências da Natureza; Libras; Política, Organização e Gestão da Educação Básica; e Produção textual
ESEM II	6 crédt./102h	ESEM I
Física para as Ciências Biológicas	4 crédt./68h	Matemática para as Ciências Biológicas

Fisiologia Humana	4 créd./68h	Anatomia Humana
Fisiologia Vegetal	4 créd./68h	Morfologia e Anatomia das Espermatófitas
Fundamentos de Geociências	4 créd./68h	-
Genética	4 créd./68h	Bioestatística e Biologia Molecular
Histologia e Embriologia Animal Comparada	6 créd./102h	Biologia Celular
História, Filosofia e Sociologia das Ciências na Educação Científica	4 créd./68h	Vestibular
Inclusão e Diversidade	4 créd./68h	Libras Política, Organização e Gestão da Educação Básica
Libras	4 créd./68h	Produção Textual
Matemática para as Ciências Biológicas	4 créd./68h	Vestibular
Metodologia da Pesquisa Educacional	4 créd./68h	Metodologia do Trabalho Científico Produção Textual
Metodologia do Trabalho Científico	4 créd./68h	-
Microbiologia	4 créd./68h	Bioquímica
Morfologia e Anatomia das Espermatófitas	6 créd./102h	Biologia das Criptógamas
Paleontologia	4 créd./68h	Fundamentos de Geociências
Política, Organização e Gestão da Educação Básica	2 créd./34h	Didática Geral
Princípios de Etnobiologia e Educação Ambiental	4 créd./68h	-
Produção Textual	4 créd./68h	Vestibular
Projeto de TCC	2 créd./34h	Metodologia da Pesquisa Educacional Produção textual
Psicologia da Aprendizagem	4 créd./68h	Psicologia do Desenvolvimento
Psicologia do Desenvolvimento	4 créd./68h	Vestibular
Química I	4 créd./68h	Vestibular
Química II	4 créd./68h	Química I
Sistemática Geral e Filogenia	4 créd./68h	-
TCC	2 créd./34h	Projeto de TCC
Tecnologias Educacionais no Ensino de Ciências e Biologia	2 créd./34h	-
Teoria e Organização Curricular	2 créd./34h	Psicologia da Aprendizagem
Zoologia dos Cordados	6 créd./102h	Zoologia dos Invertebrados
Zoologia dos Invertebrados	6 créd./102h	Histologia e Embriologia Animal Comparada Sistemática Geral e Filogenia
TOTAL		204 créd./3.468 horas

Quadro 19: Componentes curriculares optativos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI com sua respectiva carga horária, número de créditos e pré-requisitos.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/ CH	PRÉ-REQUISITO
Abordagens Interdisciplinares de Educação Ambiental	4 cré./68h	Princípios de Etnobiologia e Educação Ambiental
Alfabetização de Jovens e Adultos: Processos e Métodos	4 cré./68h	–
Avaliação da Aprendizagem	2 cré./34h	–
Biologia em Cena	4 cré./68h	–
Ciência, Tecnologia e Sociedade	4 cré./68h	–
Citogenética	4 cré./68h	Genética
Cultura Brasileira	4 cré./68h	–
Divulgação Científica e Ensino de Ciências	4 cré./68h	–
Ecologia de Campo	4 cré./68h	Ecologia
Educação Científica em Espaços Não-Escolares	6 cré./102h	ESEM I
Educação e Movimentos Sociais	2 cré./34h	–
Educação em Ciências e Biologia Aplicada	4 cré./68h	–
Educação em Saúde	4 cré./68h	Microbiologia Parasitologia
Educação Indígena	2 cré./34h	–
Educação Sexual na Escola	2 cré./34h	–
Educação e Trabalho	4 cré./68h	–
Ensino de Botânica	4 cré./68h	Morfologia e Taxonomia de Espermatófitas
Ensino de Ecologia	4 cré./68h	Ecologia
Ensino de Zoologia	4 cré./68h	Zoologia dos Cordados
Entomologia	4 cré./68h	Zoologia dos Invertebrados
Epistemologia e Didática da Biologia	4 cré./68h	História, Filosofia e Sociologia das Ciências na Educação Científica
Estratégias e Instrumentos Educacionais Para o Ensino de Ciências e Biologia	4 cré./68h	–
Estudos em Mobilidade Internacional I	2 cré./34h	–
Estudos em Mobilidade Internacional II	4 cré./68h	–
Estudos em Mobilidade Internacional III	4 cré./68h	–
Estudos em Mobilidade Internacional IV	6 cré./102h	–
Estudos em Mobilidade Nacional I	2 cré./34h	–
Estudos em Mobilidade Nacional II	4 cré./68h	–
Estudos em Mobilidade Nacional III	4 cré./68h	–
Estudos em Mobilidade Nacional IV	6 cré./102h	–
Ética e Docência	2 cré./34h	–
Etnobotânica	4 cré./68h	Morfologia e Taxonomia de Espermatófitas Princípios de Etnobiologia e Educação Ambiental
Etnozoologia	4 cré./68h	Princípios de Etnobiologia e Educação Ambiental

		Zoologia dos Cordados
Fauna da Caatinga	4 créd./68h	Ecologia Zoologia dos Cordados
Flora da Caatinga	4 créd./68h	Ecologia Morfologia e Taxonomia de Espermatófitas
Formação Social e Política do Brasil	4 créd./68h	–
Fundamentos de Biogeografia	4 créd./68h	Ecologia Regional Ecologia
Herpetologia	4 créd./68h	Zoologia dos Cordados
História e Tendências do Ensino de Ciências	4 créd./68h	–
Imunologia	4 créd./68h	Microbiologia Histologia e Embriologia Animal Comparada
Informática aplicada à Educação	4 créd./68h	–
Inglês Instrumental	4 créd./68h	–
Introdução à Entomologia Forense	4 créd./68h	Zoologia dos Invertebrados
Introdução ao Controle de Vetores e Pragas	4 créd./68h	Microbiologia; Parasitologia; Ecologia; e Zoologia de Invertebrados
Introdução Prática à Fotografia Digital para Estudos em Ciências	4 créd./68h	–
Métodos em Ecologia Animal	4 créd./68h	Ecologia
Métodos em Ecologia Vegetal	4 créd./68h	Ecologia
Microbiologia Ambiental	4 créd./68h	Microbiologia
Noções Básicas de Animais de Laboratório e Biotério	4 créd./68h	Zoologia dos Cordados
Noções de Primeiros Socorros	4 créd./68h	Fisiologia Humana
O Lúdico e o Ensino de Ciências	2 créd./34h	Psicologia da Aprendizagem
Parasitologia	4 créd./68h	Microbiologia Zoologia de Invertebrados
Política, Planejamento e Avaliação Educacional	4 créd./68h	–
Português Instrumental	2 créd./34h	Produção Textual
Práticas no Ensino de Ciências e Biologia	6 créd./102h	–
Produção de Material Didático para a Educação em Ciências	2 créd./34h	–
Química Ambiental	4 créd./68h	Química II Princípios de Etnobiologia e Educação Ambiental
Química Analítica e Instrumental para Ciências Biológicas	4 créd./68h	Química II
Sistemática Vegetal	4 créd./68h	Morfologia e Taxonomia de Espermatófitas
Sociedade, Natureza e Educação	4 créd./68h	–
Trabalhos Práticos em Química Ambiental	4 créd./68h	Química Analítica e Instrumental para Ciências Biológicas Química Ambiental

Quadro 20. Distribuição das disciplinas da grade curricular do curso diurno de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI.

Semestre I	Semestre II	Semestre III	Semestre IV	Semestre V	Semestre VI	Semestre VII	Semestre VIII	Semestre IX
Biologia Celular (4 cré. – 68h)	Bioestatística (4 cré. – 68h)	Biologia das Criptógamas (4 cré. – 68h)	Biofísica (4 cré. – 68h)	Ecologia (4 cré. – 68h)	Anatomia Humana (4 cré. – 68h)	ESEF II (6 cré. – 102h)	Biologia e Saúde (4 cré. – 68h)	ESEM II (6 cré. – 102h)
História, Filosofia e Sociologia das Ciências na Educação Científica (4 cré. – 68h)	Física para as Ciências Biológicas (4 cré. – 68h)	Bioquímica (4 cré. – 68h)	Biologia Molecular (4 cré. – 68h)	Fisiologia Vegetal (4 cré. – 68h)	Biologia Evolutiva (4 cré. – 68h)	Fisiologia Humana (4 cré. – 68h)	Biotecnologia (4 cré. – 68h)	TCC (2 cré. – 34h)
Matemática para as Ciências Biológicas (4 cré. – 68h)	Histologia e Embriologia Animal Comparada (6 cré. – 102h)	Didática Geral (2 cré. – 34h)	Didática para Ciências da Natureza (4 cré. – 68h)	Genética (4 cré. – 68h)	Ecologia Regional (4 cré. – 68h)	Metodologia da Pesquisa Educacional (4 cré. – 68h)	ESEM I (6 cré. – 102h)	Optativa 4 (4 cré. – 68h)
Psicologia do Desenvolvimento (4 cré. – 68h)	Psicologia da Aprendizagem (4 cré. – 68h)	Fundamentos de Geociências (4 cré. – 68h)	Morfologia e Anatomia das Espermatófitas (6 cré. – 102h)	Libras (4 cré. – 68h)	Inclusão e Diversidade (4 cré. – 68h)	Microbiologia (4 cré. – 68h)	Projeto de TCC (2 cré. – 34h)	Atividades Curriculares Complementares (12 cré. – 204h)
Produção Textual (4 cré. – 68h)	Química II (4 cré. – 68h)	Metodologia do Trabalho Científico (4 cré. – 68h)	Tecnologias Educacionais no Ensino de Ciências e Biologia (2 cré. – 34h)	Política, Organização e Gestão da Educação Básica (2 cré. – 34h)	ESEF I (6 cré. – 102h)	Paleontologia (4 cré. – 68h)	Optativa 2 (4 cré. – 68h)	
Química I (4 cré. – 68h)	Sistemática Geral e Filogenia (4 cré. – 68h)	Teoria e Organização Curricular (2 cré. – 34h)	Zoologia dos Invertebrados (6 cré. – 102h)	Princípios de Etnobiologia e Educação Ambiental (4 cré. – 68h)	Zoologia dos Cordados (6 cré. – 102h)	Optativa 1 (4 cré. – 68h)	Optativa 3 (4 cré. – 68h)	
24 cré./408h	26 cré./442h	20 cré. /340h	26 cré./442h	22 cré./374h	28 cré./476h	26 cré./442h	24 cré./408h	24 cré./408h

Quadro 21. Distribuição das disciplinas da grade curricular do curso noturno de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI.

Semestre I	Semestre II	Semestre III	Semestre IV	Semestre V	Semestre VI	Semestre VII	Semestre VIII	Semestre IX	Semestre X	Semestre XI
Biologia Celular (4 cré. – 68h)	Bioestatística (4 cré. – 68h)	Bioquímica (4 cré. – 68h)	Biofísica (4 cré. – 68h)	Biologia Molecular (4 cré. – 68h)	Ecologia (4 cré. – 68h)	Anatomia Humana (4 cré. – 68h)	ESEF I (6 cré. – 102h)	Biologia e Saúde (4 cré. – 68h)	ESEM I (6 cré. – 102h)	ESEM II (6 cré. – 102h)
Matemática para as Ciências Biológicas (4 cré. – 68h)	Física para as Ciências Biológicas (4 cré. – 68h)	Histologia e Embriologia Animal Comparada (6 cré. – 102h)	Biologia das Criptógamas (4 cré. – 68h)	Fundamentos de Geociências (4 cré. – 68h)	Fisiologia Vegetal (4 cré. – 68h)	Biologia Evolutiva (4 cré. – 68h)	Fisiologia Humana (4 cré. – 68h)	ESEF II (6 cré. – 102h)	Biotecnologia (4 cré. – 68h)	TCC (2 cré. – 34h)
Psicologia do Desenvolvimento (4 cré. – 68h)	História, Filosofia e Sociologia das Ciências na Educação Científica (4 cré. – 68h)	Didática Geral (2 cré. – 34h)	Didática para Ciências da Natureza (4 cré. – 68h)	Morfologia e Anatomia das Espermatófitas (6 cré. – 102h)	Genética (4 cré. – 68h)	Ecologia Regional (4 cré. – 68h)	Libras (4 cré. – 68h)	Paleontologia (4 cré. – 68h)	Microbiologia (4 cré. – 68h)	Optativa 3 (4 cré. – 68h)
Produção Textual (4 cré. – 68h)	Psicologia da Aprendizagem (4 cré. – 68h)	Metodologia do Trabalho Científico (4 cré. – 68h)	Teoria e Organização Curricular (2 cré. – 34h)	Política, Organização e Gestão da Educação Básica (2 cré. – 34h)	Inclusão e Diversidade (4 cré. – 68h)	Zoologia dos Cordados (6 cré. – 102h)	Metodologia da Pesquisa Educacional (4 cré. – 68h)	Projeto de TCC (2 cré. – 34h)	Optativa 2 (4 cré. – 68h)	Optativa 4 (4 cré. – 68h)
Química I (4 cré. – 68h)	Química II (4 cré. – 68h)	Sistemática Geral e Filogenia (4 cré. – 68h)	Zoologia dos Invertebrados (6 cré. – 102h)	Tecnologias Educacionais no Ensino de Ciências e Biologia (2 cré. – 34h)	Princípios de Etnobiologia e Educação Ambiental (4 cré. – 68h)			Optativa 1 (4 cré. – 68h)		Atividades** Curriculares Complementares (12 cré. – 204h)
20 cré./340h	20 cré./340h	20 cré./340h	20 cré. /340h	18 cré./306	20 cré. /340h	18 cré./306	18 cré./306	20 cré. /340h	18 cré./306	28 cré./272

*Obs.: As disciplinas e cargas-horárias dos cursos diurno e noturno são equivalentes. Apenas foi ampliado o tempo de duração do curso noturno para 11 semestres.

****Obs.:** O semestre XI excede o limite de 20 créditos por contabilizar 12 créditos (=204h) de ACCs.

10.14 Setores de Estudos

Em conformidade com a Resolução N° 4616/2021–CEPE, segue no quadro 22 as disciplinas vinculadas a cada setor de estudo que compõe a matriz curricular do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI.

Quadro 22: Matriz de setores de estudos do curso de Ciências Biológicas e suas respectivas disciplinas e cargas-horárias. *Disciplinas optativas.

Setores de estudos	Disciplinas	Carga Horária
Biologia Celular e Microbiologia	Biologia Celular	68h
	Microbiologia	68h
	Imunologia*	68h
	Microbiologia Ambiental*	68h
	Parasitologia*	68h
Bioquímica e Biotecnologia	Bioquímica	68h
	Biologia Molecular	68h
	Biotecnologia	68h
Botânica	Biologia das Criptógamas	68h
	Morfologia e Anatomia das Espermatófitas	102h
	Fisiologia Vegetal	68h
	Etnobotânica*	68h
	Flora da Caatinga*	68h
	Sistemática Vegetal*	68h
Ciências Morfofisiológicas	Anatomia Humana	68h
	Fisiologia Humana	68h
	Histologia e Embriologia Animal Comparada	102h
	Noções de Primeiros Socorros*	68h
Ecologia	Ecologia	68h
	Ecologia Regional	68h
	Princípios de Etnobiologia e Educação Ambiental	68h
	Métodos em Ecologia Vegetal*	68h
	Métodos em Ecologia Animal*	68h
	Ecologia de Campo*	68h
	Fundamentos de Biogeografia*	68h

Ensino de Ciências e Biologia	Biologia e Saúde	68h
	ESEF I	102h
	ESEF II	102h
	ESEM I	102h
	ESEM II	102h
	Tecnologias Educacionais no Ensino de Ciências e Biologia	34h
	Abordagens Interdisciplinares em Educação Ambiental*	68h
	Alfabetização de Jovens e Adultos: Processos e Métodos*	68h
	Avaliação da Aprendizagem*	34h
	Biologia em Cena*	68h
	Cultura Brasileira*	68h
	Divulgação Científica e Ensino de Ciências*	68h
	Educação e Movimentos Sociais*	34h
	Educação e Trabalho*	68h
	Educação em Ciências e Biologia Aplicada*	68h
	Educação Indígena*	68h
	Educação em Saúde*	68h
	Educação Sexual na Escola*	34h
	Ensino de Botânica*	68h
	Ensino de Ecologia*	68h
	Ensino de Zoologia*	68h
	Epistemologia e Didática da Biologia*	68h
	Estratégias e Instrumentos Educacionais para o Ensino de Ciências e Biologia*	68h
	Ética e Docência*	34h
	Formação Social e Política do Brasil*	68h
	História e Tendências do Ensino de Ciências*	68h
	Informática Aplicada à Educação*	68h
	Inglês Instrumental*	68h
	Introdução Prática à Fotografia Digital para Estudos em Ciências*	68h
	O Lúdico e o Ensino de Ciências*	34h
	Política, Planejamento e Avaliação Educacional*	68h
	Português Instrumental*	68h
	Práticas no Ensino de Ciências e Biologia*	102h
Evolução e Genética	Biologia Evolutiva	68h
	Genética	68h
	Sistemática Geral e Filogenia	68h
	Citogenética*	68h
Física Aplicada às Ciências Biológicas	Biofísica	68h
	Física para Ciências Biológicas	68h
Geociências	Fundamentos de Geociências	68h
	Paleontologia	68h

Matemática Aplicada às Ciências Biológicas	Matemática para as Ciências Biológicas	68h
Pesquisa em Educação no Contexto das Ciências Biológicas	História, Filosofia e Sociologia das Ciências na Educação Científica	68h
	Metodologia da Pesquisa Educacional	68h
	Produção Textual	68h
	Projeto de TCC	34h
	TCC	34h
	Ciência, Tecnologia e Sociedade*	68h
	Produção de Material Didático para Educação e Ciências*	34h
Química Aplicada às Ciências Biológicas	Química I	68h
	Química II	68h
	Química Ambiental*	68h
	Química Analítica e Instrumental para Ciências Biológicas*	68h
	Trabalhos Práticos em Química*	68h
Zoologia	Zoologia dos Cordados	102h
	Zoologia dos Invertebrados	102h
	Entomologia*	68h
	Etnozoologia*	68h
	Fauna da Caatinga*	68h
	Herpetologia*	68h
	Introdução a Entomologia Forense*	68h
	Introdução ao Controle de Vetores e Pragas*	68h
	Noções Básicas de Animais de Laboratório e Biotério*	68h

Obs.: As disciplinas Didática Geral, Didática para Ciências da Natureza, Inclusão e Diversidade, Libras, Política, Organização e Gestão da Educação Básica, Psicologia da Aprendizagem, Psicologia do Desenvolvimento e Teoria e Organização Curricular são vinculadas a setores de estudos do curso de Pedagogia.

11. PLANO DE AVALIAÇÃO/AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO

O acompanhamento e a avaliação do Projeto Pedagógico dos Cursos constituem etapas fundamentais para garantir o sucesso de sua implementação. Há, portanto, necessidade de possíveis adaptações no sentido de melhorar ou até mesmo de operacionalizar modificações que poderão surgir. Os mecanismos de avaliação a serem utilizados deverão permitir uma avaliação institucional e uma avaliação do desempenho acadêmico, de acordo com as normas vigentes, viabilizando uma análise diagnóstica durante o processo de implementação do referido projeto.

Os estudantes também são acompanhados pelo ENADE (Exame Nacional de Desempenho de Estudantes), que integra o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e tem o objetivo de aferir o rendimento dos estudantes dos cursos de

graduação em relação aos conteúdos programáticos, suas habilidades e competências. O ENADE é realizado por amostragem e a participação no Exame constará no histórico escolar do estudante ou, quando for o caso, sua dispensa pelo MEC. O INEP/MEC constitui a amostra dos participantes a partir da inscrição, na própria instituição de ensino superior, dos estudantes habilitados a fazer a prova.

A UECE, através da Comissão Própria de Avaliação – CPA, criada pela Portaria Nº 1.131/2010, realiza semestralmente processo de auto avaliação institucional com o objetivo de analisar a relevância científica e social das suas atividades e produtos dentro das seguintes dimensões: a missão; o Plano de Desenvolvimento Institucional- PDI; a política para o ensino, a pesquisa, a pós-graduação e a extensão; a responsabilidade social; a comunicação interna e com a sociedade; as políticas de pessoal e de carreira do corpo docente e técnico administrativo; a organização e gestão institucional; a infraestrutura física; o planejamento e a avaliação; as políticas de atendimento aos estudantes e a sustentabilidade financeira de nossa instituição.

Os resultados das autoavaliações são enviados aos gestores da UECE e, no caso do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI, são apreciados e discutidos em colegiado de modo formar subsídios para melhorias contínuas.

De acordo com a CPA/UECE, um dos princípios da autoavaliação é a busca da adesão e da participação voluntária de todos os membros da comunidade: professores, estudantes e funcionários. Os demais princípios são: respeito à diversidade, dialogicidade, visibilidade, abrangência, continuidade, qualidade, responsabilidade social, flexibilidade e objetividade, além da não punição ou premiação.

11.1. Avaliação do curso

A avaliação do curso, a partir da análise de seus sujeitos e equipamentos que o compõe, é realizada por meio da autoavaliação institucional, coordenada semestralmente pela CPA. Esta comissão tem como objetivo geral averiguar a qualidade de ensino de graduação presencial na UECE a fim de subsidiar diretrizes pedagógicas que possibilitem o aprimoramento da prática educativa. E como objetivos específicos: a) Analisar a autopercepção dos docentes sobre seu desempenho no ensino de graduação presencial; b) Analisar a percepção discente sobre a atuação docente; c) Comparar os resultados dos docentes com os dos discentes; d) Identificar subsídios de melhoria da prática docente.

Para atender aos objetivos propostos na avaliação institucional do ensino de graduação presencial da UECE, foram estabelecidos critérios essenciais ao desenvolvimento das atividades de ensino e aprendizagem em sala de aula, a saber:

- Gestão de sala de aula

- Aspectos didático-pedagógicos
- Comunicação professor – aluno
- Processos de avaliação da aprendizagem e aspectos sociais da formação

Para a coleta de dados, foram construídos dois questionários, um para a avaliação dos docentes e outro para a avaliação dos discentes, com 13 itens objetivos e três subjetivos. Para os itens fechados, foi adotado a escala *likert* com variação de 1 a 5 (1 Discordo Totalmente, 2 Discordo Parcialmente, 3 Nem Concordo Nem Discordo, 4 Concordo Parcialmente, 5 Concordo Totalmente). Os dois instrumentos possuem três itens discursivos: a. elogios, b. críticas e c. sugestões.

A convocação dos professores e dos estudantes para participação no processo de autoavaliação é realizado por e-mail institucional e por links específicos da UECE, nos sistemas *professor-online* e *aluno-online*. Este processo dura em média, 40 dias e é realizado no fim de cada semestre.

Finalizado o processo, a CPA envia os resultados da autoavaliação do curso aos coordenadores e estes devem disponibilizar os resultados por disciplina a todos docentes e discentes. Os resultados gerais também são disponibilizados no site da CPA (www.uece.br/cpa).

12. PLANO DE FORMAÇÃO CONTINUADA DOS DOCENTES

A docência universitária é uma atividade complexa que envolve aspectos pedagógicos, humanos e políticos. Segundo Zabalza (2004), os processos formativos para professores universitários devem considerar: a formação baseada nos interesses dos sujeitos e nas necessidades institucionais; motivação intrínseca do professor(a) e reconhecimento dos efeitos da formação na carreira docente; formação pedagógica e formação específica, vinculada à área de atuação do professor(a); formação para a docência e para a pesquisa; formação para a gestão e para a extensão universitárias; formação para os docentes ingressantes e para os de longa carreira na instituição; iniciativas de formação em curto e longo prazo; formações assumidas pelos profissionais da UECE e, eventualmente, por membros e equipes de outras instituições.

Diante dessa realidade, a PROGRAD instituiu o Plano de Desenvolvimento Profissional Docente, através da Resolução N° 1379/2017-CONSU, por entender que o professor é um sujeito em desenvolvimento, que se constitui por meio de suas relações sociais.

Os docentes do curso de Ciências Biológicas da FACEDI podem afastar-se de suas atividades docentes para realização de cursos de pós-graduação e pós-doutorado, o que garante além da qualificação profissional um consequente impacto sobre a formação dos licenciandos do curso. O afastamento do docente para a realização de pós-graduação *stricto sensu* e pós-

doutorado obedece a Resolução N° 1483/2019- CONSU, que institui o plano de afastamento de docente para a realização de pós-graduação e pós-doutorado (PAPGPD).

Além disso, os professores do colegiado do curso de Ciências Biológicas da FACEDI integram o Mestrado Profissional em Ensino de Biologia em Rede Nacional - PROFBIO, que é um curso *stricto sensu* semipresencial com oferta simultânea nacional, no âmbito do Sistema da Universidade Aberta do Brasil (UAB), conduzindo ao título de Mestre em Ensino de Biologia.

O PROFBIO é um curso dirigido para professores de Biologia em atividade nas redes públicas de ensino básico, tendo como objetivos que seus mestrandos-professores possam:

- a) exercitar, desde o início do mestrado, a transposição dos temas abordados para a sua sala de aula com seus estudantes;
- b) levar seus estudantes a aprender Biologia como uma ciência experimental através do exercício da metodologia científica e não como um conjunto de informações a serem memorizadas;
- c) usar em sua prática profissional os recursos de tecnologias da informação e comunicação (TIC), tão presentes no cotidiano dos estudantes, contribuindo para a aprendizagem atual e futura, num processo de aprendizagem continuada ao longo da vida;
- d) enriquecer a discussão e crítica pelo confronto do já estabelecido com o novo, permitindo que o avanço do conhecimento abra novas possibilidades para o dia a dia na vida das pessoas.

O PROFBIO proporciona ao mestrando a oportunidade de revisão e aprofundamento de conceitos de Biologia, garantindo o atendimento aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) do Ensino Médio, às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) e às necessidades específicas de formação que resultam das diferenças nos seus percursos individuais e/ou das particularidades regionais, visando aperfeiçoamento do trabalho do professor na sala de aula.

13. PLANO DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

O aproveitamento de disciplinas será realizado em conformidade com os critérios estabelecidos na Resolução N° 4624/2021 – CEPE e deve contemplar discentes que ingressam nos cursos de graduação da UECE mediante vestibular, mudança de curso, transferência ou como graduado. Para tanto, o discente interessado deverá protocolar documento de solicitação, histórico acadêmico da IE de origem e as ementas das disciplinas (assinadas e carimbadas) que pretende aproveitar no Controle Acadêmico da FACEDI. A coordenação do curso e o NDE ficarão responsáveis pela análise.

O aproveitamento de estágios curriculares, por sua vez, seguirá o procedimento descrito na Resolução N° 4363/2019 - CEPE, que reconhece as atividades realizadas por estudantes dos

Cursos de Licenciatura da UECE no PIRP como estágios supervisionados e estabelece os critérios para o aproveitamento. Conforme descrito acima, o estudante interessado deverá protocolar no Controle Acadêmico da FACEDI os seguintes documentos: requerimento padrão, histórico acadêmico atualizado, relatório das atividades desenvolvidas na RP, folha de frequência com carga-horária igual ou superior às horas previstas para o estágio curricular obrigatório e a ficha de avaliação do docente orientador da residência e do(s) professor(es) preceptor(es). A coordenação do estágio curricular e o NDE ficarão responsáveis em analisar as solicitações.

14. QUADRO DE EQUIVALÊNCIAS

A equivalência consiste em determinar se uma disciplina que consta no fluxo em elaboração corresponde a uma disciplina de qualquer dos fluxos anteriores. Trata-se de uma ação sumamente importante, pois com ela será possível, no ato da matrícula, oferecer a mesma disciplina para estudantes do novo fluxo e para estudantes retardatários de fluxos anteriores. A equivalência deve ser feita com base nos conteúdos e observando que os créditos da disciplina antiga devem ser quantitativamente iguais ou superiores do que os da disciplina equivalente do fluxo em construção.

Este PPC traz mudanças em relação ao currículo vigente (2007). Algumas disciplinas deixaram de ser obrigatórias e passaram a ser optativas, outras foram criadas no conjunto das obrigatórias e optativas. O quadro 23 lista a equivalência das disciplinas obrigatórias do currículo em vigor e do novo currículo.

15. CONVÊNIOS, COOPERAÇÃO E MOBILIDADE ACADÊMICA

A UECE possui uma política de internacionalização instituída pela Resolução N° 1415/2018 – CONSU, viabilizada pelos seis eixos de ações do Escritório de Cooperação Internacional (ECInt) previstos na Resolução N° 1682/2021 – CONSU.

São objetivos da política de Internacionalização da UECE:

- I. Promover o aumento da qualidade das atividades de educação superior por meio da cooperação com parceiros estrangeiros.
- II. Criar espaço de interculturalidade por meio das trocas entre pessoas de diferentes países e culturas.
- III. Ampliar o espírito de cooperação científica entre pesquisadores da UECE e pesquisadores de parceiros estrangeiros.

Quadro 23: Quadro de equivalência das disciplinas obrigatórias do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI.

DISCIPLINAS NOVAS (PPC 2022)	CRÉDITOS	DISCIPLINAS ANTIGAS (Currículo 2007)	CRÉDITOS
SEMESTRE I			
Didática para Ciências da Natureza	4 cré. – 68h	Não há equivalência	
Química I	4 cré. – 68h	Química Geral e Orgânica	6 cré. – 102h
Produção Textual	4 cré. – 68h	Produção Textual	4 cré. – 68h
SEMESTRE II			
História, Filosofia e Sociologia das Ciências na Educação Científica	4 cré. – 68h	Não há equivalência	
Química II	4 cré. – 68h	Não há equivalência	
SEMESTRE III			
Didática Geral	2 cré. – 34h	Didática	4 cré. – 68h
Biologia das Criptógamas	4 cré. – 68h	Morfologia e Taxonomia de Criptógamas	4 cré. – 68h
Teoria e Organização Curricular	2 cré. – 34h	Não há equivalência	
Metodologia do Trabalho Científico	4 cré. – 68h	Não há equivalência	
SEMESTRE IV			
Morfologia e Anatomia das Espermatófitas	6 cré. – 102h	Não há equivalência	6 cré. – 102h
Tecnologias Educacionais no Ensino de Ciências e Biologia	2 cré. – 34h	Não há equivalência	
Zoologia dos Invertebrados	6 cré. – 102h	Não há equivalência	
SEMESTRE V			
Política, organização e gestão da Educação Básica	2 cré. – 34h	Não há equivalência	
SEMESTRE VI			
Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental I	6 cré. – 102h	Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental	6 cré. – 102h
Inclusão e Diversidade	4 cré. – 68h	Não há equivalência	
SEMESTRE VII			
Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental II	6 cré. – 102h	Não há equivalência	
Paleontologia	4 cré. – 68h	Não há equivalência	4 cré. – 68h
SEMESTRE VIII			
Estágio Supervisionado no Ensino Médio I	6 cré. – 102h	Estágio Supervisionado no Ensino Médio I	6 cré. – 102h
Biologia e Saúde	4 cré. – 68h	Não há equivalência	
Projeto de TCC	2 cré. – 34h	Projeto de Monografia	2 cré. – 34h
SEMESTRE IX			
TCC	2 cré. – 34h	Monografia de Licenciatura	2 cré. – 34h
Estágio Supervisionado no Ensino Médio II	6 cré. – 102h	Não há equivalência	

Obs1: As disciplinas Paleontologia (4 cré. – 68h) e Produção textual (4 cré. – 68h), optativas no currículo anterior, serão obrigatórias no novo currículo.

Obs2: As disciplinas Biologia e Saúde (4 cré. – 68h), Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental II (102 cré. – 102h), Inclusão e Diversidade (4 cré. – 68h), Metodologia do Trabalho Científico (2 cré. – 34h), Morfologia e Anatomia das Espermatófitas (6 cré. – 102h), Química II (4 cré. – 68h), Paleontologia (4 cré. – 68h), Tecnologias Educacionais no Ensino de Ciências e Biologia (2 cré. – 34h), Teoria e Organização Curricular (2 cré. – 34h) e Zoologia dos Invertebrados (6 cré. – 102h) são novas e não possuem equivalência com o currículo anterior.

IV. Estimular parcerias produtoras de inovação tecnológica e social para desenvolvimento do Estado do Ceará.

São eixos de ação do ECInt da UECE:

- I. Convênios e Cooperação Internacional.
- II. Mobilidades Acadêmicas Internacionais.
- III. Idiomas.
- IV. Comunicação Institucional e Eventos.
- V. Planejamento e Avaliação.
- VI. Função Administrativa e Apoio Acadêmico.

A Política de Internacionalização, respaldada pelo ECInt, é coordenada pelo Grupo Gestor da Política de Internacionalização da UECE e tem como algumas de suas atribuições: I) Elaborar planos específicos de internacionalização; II) Estabelecer metas e indicadores de desempenho dos planos para o monitoramento das ações dos planos; III) Acompanhar e monitorar as ações propostas.; IV) Propor programas institucionais de internacionalização que promovam as diretrizes da política.

A mobilidade acadêmica, inserida no Plano Institucional de Internacionalização e prevista pelos eixos de ação do ECInt, tem duas resoluções específicas: Resolução N° 3907/2015–CEPE, que institui e regulamenta a mobilidade acadêmica e o intercâmbio nacional e internacional dos discentes de graduação da UECE, e a Resolução N° 3908/2015–CEPE, que curriculariza a mobilidade acadêmica.

A Resolução N° 3907/2015–CEPE estabelece as normas para a mobilidade acadêmica e o intercâmbio, assim como quais as atividades serão consideradas e períodos aceitáveis pela UECE. Segundo o artigo Art. 4º, da Resolução:

Admitem-se os seguintes tipos de mobilidade e intercâmbio acadêmicos: I. Mobilidade Acadêmica Nacional; II. Mobilidade Acadêmica Internacional; III. Intercâmbio Acadêmico Nacional; IV. Intercâmbio Acadêmico Internacional.

São ainda definidos cada uma das modalidades e os requisitos de participação. Essa possibilidade está prevista no PCC pela instituição do componente curricular “Estudos em Mobilidade” para possibilitar a consignação de estudos realizados no período de mobilidade internacional/nacional, conforme Art.1º da Resolução N° 3908/2015–CEPE.

Em consonância e atendimento a esta Resolução, o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI oferta as disciplinas listadas no Quadro 24 a seguir.

Quadro 24: Disciplinas e carga-horária que contemplarão à Mobilidade Acadêmica no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI.

DISCIPLINAS	Nº. DE CRÉDITOS	HORAS AULA
Estudos em Mobilidade Internacional I	2 créditos	34 h
EMENTA: Estudo de natureza técnica, científica, social, cultural. Estágio obrigatório, pesquisa e extensão. Complementação da formação do estudante.		
Estudos em Mobilidade Internacional II	4 créditos	68 h
EMENTA: Estudo de natureza técnica, científica, social, cultural. Estágio obrigatório, pesquisa e extensão. Complementação da formação do estudante.		
Estudos em Mobilidade Internacional III	4 créditos	68 h
EMENTA: Estudo de natureza técnica, científica, social, cultural. Estágio obrigatório, pesquisa e extensão. Complementação da formação do estudante.		
Estudos em Mobilidade Internacional IV	6 créditos	102 h
EMENTA: Estudo de natureza técnica, científica, social, cultural. Estágio obrigatório, pesquisa e extensão. Complementação da formação do estudante.		
Estudos em Mobilidade Nacional I	2 créditos	34 h
EMENTA: Estudo de natureza técnica, científica, social, cultural. Estágio obrigatório, pesquisa e extensão. Complementação da formação do estudante.		
Estudos em Mobilidade Nacional II	4 créditos	68 h
EMENTA: Estudo de natureza técnica, científica, social, cultural. Estágio obrigatório, pesquisa e extensão. Complementação da formação do estudante.		
Estudos em Mobilidade Nacional III	4 créditos	68 h
EMENTA: Estudo de natureza técnica, científica, social, cultural. Estágio obrigatório, pesquisa e extensão. Complementação da formação do estudante.		

Estudos em Mobilidade Nacional IV	6 créditos	102 h
EMENTA: Estudo de natureza técnica, científica, social, cultural. Estágio obrigatório, pesquisa e extensão. Complementação da formação do estudante.		

16. PROGRAMAS DE BOLSA E APOIO DISCENTE

O curso de Ciências Biológicas da FACEDI participa de vários programas/projetos de concessão de bolsas da UECE e o detalhamento de cada um deles é listado a seguir.

16.1. Grupos, Linhas e Projetos de Pesquisa

Os projetos de pesquisa desenvolvidos pelos pesquisadores-docentes vinculados ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI são devidamente cadastrados no Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE), cujos temas são explorados mais intensamente no TCC. Estes estão inseridos nas áreas descritas a seguir:

- ✓ Currículo e ensino de Ciências da Natureza;
- ✓ Formação de professores de Ciências da Natureza;
- ✓ Política e gestão do Meio Ambiente;
- ✓ Biodiversidade, conservação e desenvolvimento sustentável;
- ✓ Educação e Saúde;
- ✓ Educação contextualizada;
- ✓ Ecologia e recursos naturais do semiárido

Abaixo, seguem os projetos de pesquisa coordenados por docentes do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI:

Projeto 1

Afetividade: elemento mediador no processo de ensino e aprendizagem em ciências nos anos finais do fundamental

Coordenadora: Profa. Dra. Isabel Cristina Higino Santana

Colaboradores: Profa. Ms. Norma Oliveira de Almeida e Prof. Dr. Francisco Jarbas Santos de Sousa

Número de estudantes envolvidos: 3

Duração: 12 meses

Resumo: A interação que os professores vivenciam com seus alunos não se limita ao que se costuma associar à expressão relações humanas (ser aberto, amável); abrange dimensões que estão ligadas também ao processo de ensino e aprendizagem. Igualmente, a relação, educador

e educando não se restringe a uma relação didática nem a uma relação humana calorosa. Nesta pesquisa principal objetivo é compreender o papel da afetividade como elemento mediador no processo de formação, no contexto da escola através das relações afeto-educativas que são estabelecidas entre os sujeitos envolvidos. Com isso, espera-se poder legitimar o pressuposto, de que tal mediador contribui de fato, como envolvente e motivador, colaborando ainda na aprendizagem de conhecimentos científicos e socioculturais. A pesquisa tem como lócus duas escolas de educação básica voltadas para os anos finais do Ensino Fundamental, e os participantes envolvidos serão alunos, professores e pesquisadores da universidade. O percurso metodológico será embasado através de uma abordagem qualitativa com uso de instrumentos como entrevista, observação e questionário para a coleta de dados; o diário de campo será a ferramenta de registro utilizado pelos pesquisadores. A categorização e análise dos dados encontrados utilizarão entre outras técnicas, a Análise de Conteúdo (AC) e o programa de software IRAMUTEQ. Seus resultados, conclusões e sugestões serão por fim, usados na produção de materiais como monografias, dissertações, artigos, e outros tipos de produções para participação em eventos científicos e, conseqüentemente, publicizados.

Projeto 2

Relações de afeto em tempos de ensino remoto: elemento mediador no ensino e aprendizagem da formação inicial e continuada de professores de ciências

Coordenadora: Profa Dra. Isabel Cristina Higino Santana

Número de estudantes envolvidos: 1

Duração: 12 meses

Resumo: A relação afetiva é um dos pontos de partida para se chegar à aprendizagem, sendo o professor (o sujeito que desempenha um papel importante, como fonte de estímulo), aquele que de alguma maneira inicia essa relação. O objetivo geral desta pesquisa é compreender o papel da afetividade como elemento mediador no processo de ensino e aprendizagem e das relações entre professores e alunos em situações de isolamento social e de ensino remoto emergencial (ERE). Articulados a esse, espera-se especificamente: Apontar as concepções que esses sujeitos possuem acerca da afetividade no campo do ensino e da formação inicial e continuada; identificar as dificuldades e limitações sentidas pelo docentes quanto a prática docente em momento de ensino remoto emergencial (ERE); caracterizar rotas e diálogos entre docentes e discentes utilizados durante o ensino remoto emergencial; identificar estratégias didáticas mais usuais durante esse momento ERE. Será uma pesquisa de abordagem qualitativa, descritiva realizada com professores e alunos dos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas e Química da Faculdade de Educação de Itapipoca-Ceará. Para a coleta dos dados, serão usados entre os

participantes, formulários questionário/diagnóstico, de observação e questionário/entrevista, todos eles aplicados por meio de aplicativos online. A análise dos dados coletados, categorizado a priori pelo programa de software IRAMUTEQ e em seguida explorado de forma detalhada usando a técnica de Análise de Conteúdo (AC). Resultados, conclusões e sugestões serão por fim, usados na produção de materiais como monografia, artigos, e outros tipos de produções para participação em eventos científicos e, conseqüentemente, publicizados.

Projeto 3

Conservação da biodiversidade em nível de paisagem: mudanças climáticas e distúrbios antropogênicos

Coordenadora: Profa. Dra. Andréa Pereira Silveira

Nº estudantes envolvidos: 4

Duração: 2017-atual

Resumo: Este projeto visa: 1) indicar como as mudanças climáticas poderão afetar a biodiversidade contida nos serviços ecossistêmicos em três unidades de conservação da caatinga (EE Aiuaba, PN Sete Cidades e PN Ubajara) incluindo o papel das zonas de amortecimento; 2) conhecer os efeitos do clima sobre a mortalidade e extinção de espécies do semiárido brasileiro; 3) valorar os serviços ecossistêmicos ofertados pela biodiversidade presentes na UCs; 4) identificar adaptações funcionais das espécies a diferentes condições de disponibilidade de recurso; 5) identificar as características do entrono das UCs e do gradiente de umidade para discutir as suas relações com a conservação da biodiversidade e; 6) avaliar o estado de conservação de grupos de espécies ameaçados (anfíbios e reptéis). A equipe é composta por uma rede de pesquisadores nacionais e (UNICAMP, URCA, UECE, IFCE e associação Caatinga) e internacional (IRD, França) multidisciplinar e interinstitucional que já vem realizando projetos e parceria através de editais PROCAD/CAPES, casadinho/CNPq, ciências senp fronteira /CNPq e INCT. CHAMADA CNPQ/ICMBIO/FAPs n 18/2017 – Linha 1 – Caatinga processo CNBPQ nº 421350/2017-2.

16.2. Projetos de Extensão

A Extensão Universitária, sob o princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, é um processo interdisciplinar educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre universidade e outros setores da sociedade (FORPROEX, 2012).

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI tem por objetivo contribuir para que a UECE cumpra a sua missão de produzir e disseminar conhecimentos e formar

profissionais para promover o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida na região Nordeste. Nesse sentido, acredita-se que esta Faculdade tenha nas mãos uma importante ferramenta transformadora.

A extensão universitária gera oportunidades aos que desenvolvem as ações e à comunidade, na busca do aprimoramento de seus princípios (Ensino/Pesquisa) e da melhoria da qualidade de vida da sociedade. Cabe à Universidade, disseminar seus conhecimentos e transformá-los em ações humanitárias e construtoras de uma sociedade mais cidadã e consciente.

Atualmente, os projetos de extensão desenvolvidos no curso de Ciências Biológicas da FACEDI são:

Projeto 1

Aulas práticas de ciências no ensino fundamental, a ciência está em todo lugar

Coordenadora: Profa. Ma. Norma Oliveira de Almeida

Número de estudantes envolvidos: 5

Duração: 2020-atual

Resumo: Inicialmente, foi trabalhado de forma remota devido a pandemia. Em 2021, com a retomada das atividades presenciais, o projeto atuou apenas em uma escola da rede municipal de Itapipoca. Neste ano, a intenção é trabalhar em seis escolas da sede do município. Diante da falta de laboratórios de ciências nas escolas municipais, este projeto tem por objetivo desenvolver aulas práticas de Ciências junto às turmas de Ensino Fundamental com materiais alternativos e de baixo custo. Visa ainda, contextualizar o conhecimento de sala de aula com a realidade do aluno e mostrar aos professores possibilidades de metodologias em suas aulas de Ciências.

Projeto 2

Conhecer para conservar: uma visão contextualizada da herpetologia em comunidades rurais

Coordenadora: Profa. Dra. Déborah Praciano de Castro

Número de estudantes envolvidos: 5

Duração: 10 meses

Resumo: A herpetologia é a ciência que abrange o estudo de répteis e anfíbios e as questões ligadas à sua ecologia, evolução, sistemática, comportamento, etnobiologia etc. Os organismos tradicionalmente estudados na herpetologia são importantes do ponto de vista ecológico, visto que atuam na ciclagem de energia e matéria nos ecossistemas, regulam o crescimento de populações de predadores e presas e realizam serviços ecossistêmicos. Apesar disso, tais

organismos são considerados animais perigosos por boa parte da população, o que aumenta os conflitos com as espécies do grupo. A conscientização da importância destes animais é uma das maneiras de resolver os conflitos decorrentes da relação desarmônica provocada pelos humanos e atividades de Educação Ambiental podem funcionar como ferramentas para difusão de conhecimento e quebra de paradigmas sobre répteis e anfíbios. Tendo em vista que um Ensino de Ciências e Biologia contextualizado em comunidades rurais pode ser um fator de mudança importante para a conservação da herpetofauna local, o presente projeto pretende fornecer instrumentos didáticos e pedagógicos às escolas rurais do município de Itapipoca, Ceará. O trabalho será dividido em cinco etapas com foco na realização de oficinas sobre a herpetofauna, elaboração de material didático contextualizado sobre o tema, capacitação de professores e divulgação em redes sociais.

16. 3. Projetos de Natureza Mista em fase de implantação

Projeto 1

Montagem de Coleções Didáticas (modelos tridimensionais) voltadas para o ensino de Ciências, Química e Biologia para Escolas Públicas da região de Itapipoca

Docentes envolvidos: Profa. Dra. Isabel Cristina Higino Santana, Profa. Ma. Norma Oliveira de Almeida, Profa. Dra. Andréa Pereira Silveira, Profa. Dra. Luciana dos Santos Dias de Oliveira, Profa. Dra. Déborah Praciano de Castro, Prof. Dr. Francisco Jarbas Santos de Sousa, Profa. Ma. Ana Paula da Silva Oliveira, Prof. Me. Petrônio Augusto Simão de Sousa e Profa. Dra. Edinilza Maria Anastácio Feitosa.

Modalidade: pesquisa/ extensão

Nº estudantes envolvidos: variável

Resumo: Este projeto visa contribuir com a melhor formação dos estudantes do ensino fundamental e médio de Itapipoca, no sentido de lhes fornecer subsídios para as aulas de Ciências, Química e Biologia. Espera-se com isso auxiliar na prática docente do professor, bem como no processo de aprendizagem dos alunos quanto aos conteúdos e conceitos abstratos comuns a essas áreas. Adicionalmente, trata-se de um projeto de iniciação científica, fundamental na formação profissional de um estudante de graduação apresentando ainda os seguintes objetivos: intensificar o contato da Universidade com a sociedade, contribuindo para o cumprimento do seu compromisso social; contribuir para a melhoria da qualidade dos cursos de graduação e das atividades de pesquisa e de extensão; contribuir para a formação ética do profissional.

Projeto 2

O bosque: um espaço interdisciplinar de formação em educação socioambiental

Coordenadora: Profa. Ma. Norma Oliveira de Almeida

Professores colaboradores: Profa. Dra. Luciana dos Santos Dias de Oliveira, Profa. Dra. Isabel Cristina Higino Santana, Profa. Dra. Déborah Praciano de Castro, Profa. Dra. Andréa Pereira Silveira, Prof. Dr. André Lima Sousa, Profa. Ma. Ana Luísa Nunes Diógenes, Prof. Me. Petronio Augusto Simão de Sousa.

Instituições parceiras: Secretaria de Educação de Itapipoca, Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Itapipoca (STTR), Instituto de Meio Ambiente do Município de Itapipoca (IMMI), Gabinete da Primeira-Dama do município de Itapipoca, Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente de Itapipoca (COMDEMA), Instituto Federal do Ceará (IFCE-Itapipoca)

Modalidade: pesquisa/ extensão/ensino

Nº estudantes envolvidos: variável

Duração: indeterminado

Resumo: Este projeto visa criar um espaço de integração entre os diversos cursos da FACEDI e a comunidade local, proporcionando atividades de educação socioambiental ao promover diversas ações em disciplinas de diferentes cursos da FACEDI. Assim, busca trabalhar a formação docente dos estudantes das licenciaturas nos seus diferentes campos de atuação. Pode ainda se tornar um local de encontros e práticas holísticas, buscando uma melhor relação de bem-estar consigo e com a natureza.

Projeto 3

NEFC/FACEDI - Núcleo de Ensino e Formação Científica da FACEDI

Docentes envolvidos: Profa. Dra. Isabel Cristina Higino Santana, Profa. Ma. Norma Oliveira de Almeida, Profa. Dra. Andréa Pereira Silveira, Profa. Dra. Déborah Praciano de Castro, Prof. Dr. Francisco Jarbas Santos de Sousa.

Modalidade: pesquisa/ extensão

Nº estudantes envolvidos: indeterminado

Resumo: A proposta de criação do NEFC tem por objetivo criar dentro da FACEDI um espaço que integre suas comunidades docente e discente com a sociedade de Itapipoca, no sentido de promover a interação entre atividades científicas, lúdicas e culturais de forma prazerosa, tendo como público-alvo crianças e adolescentes das escolas públicas e particulares do município. O NEFC deverá ser visto como um espaço extensivo da sala de aula, onde as crianças e os jovens tenham a oportunidade de concretizar os conhecimentos adquiridos em sala de aula de maneira formal e informal, desmistificando, o “tabu” criado em relação às disciplinas de Ciências e

Biologia, as quais muitas vezes são abordadas erroneamente, no sentido de simplesmente decorar conteúdos, não fazendo relação dos mesmos com a realidade dos alunos.

16.4. Grupos de Estudos

Grupo de Estudos em Educação Científica (GEEC/FACEDI)

Coordenador: Prof. Me. Mário César Amorim de Oliveira

Número de estudantes envolvidos: 14

Duração: 12 meses

Resumo: O Grupo de Estudos em Educação Científica (GEEC/FACEDI) tem por objetivo congrega estudantes e professoras/res interessadas/dos na pesquisa em educação em ciências (Ciências da Natureza e áreas afins), compartilhando experiências e vivências no contexto de seus projetos de investigação. Conta com a participação de docentes do colegiado dos cursos de Ciências Biológicas e Química da FACEDI. Os encontros têm como foco principal atividades de: leitura e discussão de artigos de pesquisa e capítulos de livro; apresentação de seminários (monografias, dissertações e teses da área); estudo e discussão de metodologias de pesquisa educacional; apresentação e discussão de trabalhos produzidos pelos membros do grupo; preparação e execução de minicursos e oficinas para compartilhar os conhecimentos produzidos pelo grupo.

16.5. Programa de Monitoria

A monitoria é uma experiência acadêmica que tem como objetivo possibilitar o exercício da docência na universidade. O monitor é o estudante de graduação selecionado para exercer atividades pedagógicas junto à disciplina do curso sob orientação do professor orientador e de acordo com o que determina a Resolução do Conselho Superior da UECE. Além do mais, os monitores, incentivados pelos professores orientadores, podem desenvolver trabalhos científicos para posterior apresentação na Semana de Iniciação Científica da UECE e de outras Universidades, como também publicações em periódicos e revistas acadêmicas.

A monitoria é uma atividade de relevância social para a formação acadêmica do aluno veterano e motivação para o aluno novato que constrói expectativa de vivenciar a mesma experiência, potencializando assim melhor articulação entre teoria e prática. Propomos ainda uma ação planejada em relação às atividades de monitoria, envolvendo seminários de práticas, ações interdisciplinares integrando as ações dos monitores, atividades de pesquisa extrassala, enfim, atividades que deem vida e uma maior visibilidade à ação pedagógica exercida pela monitoria.

o Programa de Monitoria Acadêmica (PROMAC) teve início no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI em 2002, com a concessão de uma bolsa para a disciplina de Biologia Geral. Atualmente, o programa contempla as disciplinas Biologia Celular, Bioquímica, Ecologia, Histologia e Embriologia Animal Comparada, Morfologia e Taxonomia de Criptógamas, Morfologia e Taxonomia de Espermatófitas, Zoologia dos Cordados, Zoologia de Invertebrados I e Zoologia de Invertebrados II e oferece bolsas a seis estudantes.

16.6. Programa Residência Pedagógica

O RP da UECE está inserido no contexto de programa de mesmo nome da CAPES. É uma atividade de formação realizada pelos discentes dos cursos de Licenciatura da UECE, em parceria com as instituições que compõem a educação básica, por meio do desenvolvimento de projetos que fortaleçam a relação entre teoria e prática profissional docente.

O curso de Ciências Biológicas da FACEDI, no último edital, foi contemplado com o seguinte projeto:

Título: O subprojeto do Programa Institucional Residência Pedagógica (PIRP) Ciências (EF – anos finais) /BIOFACEDI

Coordenadora: Profa Dra. Isabel Cristina Higino Santana

Número de estudantes envolvidos: 24

Modalidade: Docência

Duração: 18 meses

Resumo: O RP é uma experiência de formação docente que procura proporcionar a imersão de seus alunos residentes em Ciências Biológicas nas ações e atividades que contemplam o exercício docente nas escolas de Itapipoca. O objetivo deste projeto é acompanhar a formação inicial e continuada de professores em ciências nas diferentes ações que desempenham no papel de docente colaborando para uma formação sólida do licenciando em ciências biológicas de forma a atender as novas demandas da BNCC para o ensino fundamental. Inclui, entre outras ações, planejamento, elaboração de material didático, diagnóstico, acompanhamento e orientação de atividades nas escolas-campo. Todas estas atividades são permeadas por encontros de formação, avaliação e socialização, além do preenchimento de vários instrumentos, incluindo plataforma digital, de forma a sistematizar o trabalho e socializar experiências e resultados que podem contribuir para discussões sobre a formação docente no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

16.7. Programa Iniciação Científica - IC

Os estudantes do curso de Ciências Biológicas da FACEDI participam dos diversos programas de bolsas de Iniciação Científica seja com orientação dos professores do colegiado do curso ou de outros colegiados da FACEDI, como Química e Pedagogia. As bolsas ofertadas são fomentadas pelo CNPq (PIBIC), pela Fundação Cearense de Amparo à Pesquisa (IC-Funcap) e pela própria Universidade (IC-UECE).

Projeto 1

Conhecimento etnobotânico dos discentes da FACEDI-UECE

Coordenadora: Profa. Dra. Luciana dos Santos Dias de Oliveira

Nº estudantes envolvidos: 2

Duração: 12 meses

Bolsa: IC/UECE

Resumo: A compreensão do modo de utilização das plantas por determinados grupos e culturas, define o chamado “saber local”, o qual é indissociável aos contextos culturais e ambientais específicos. Estudos etnobotânicos têm o potencial de registrar, resgatar e valorizar o conhecimento das pessoas acerca das plantas, de modo que as informações levantadas possam ser aplicadas, principalmente, em benefício dos sujeitos investigados. Partindo-se do princípio de que este conhecimento sofre ameaça constante do avanço da tecnologia, do deslocamento de pessoas de seus ambientes de origem e, principalmente, do desinteresse dos jovens por determinadas práticas, este projeto tem o intuito de levantar e identificar as plantas utilizadas por estudantes da FACEDI com o intuito de resgatar e comparar o conhecimento de práticas, ao longo do tempo, acumulados pelas gerações. Para tanto, serão feitas entrevistas semiestruturadas com os participantes das pesquisas para obtenção de informações acerca das espécies citadas, indicações de uso, perfil dos entrevistados(as), dentre outras. As espécies citadas serão identificadas por estímulos visuais, através de um catálogo de imagens. Acreditamos que os conhecimentos resgatados terão influência de comunidades rurais e a maioria das plantas citadas provavelmente será da categoria medicinal.

Projeto 2

Nós, professores: o que vem a vida vem nos ensinando?

Coordenadora: Profa Dra. Isabel Cristina Higino Santana

Número de estudantes envolvidos: 2

Duração: 12 meses

Bolsas: CNPq e IC/UECE

Resumo: Este projeto tem como proposta compreender o que a vida vem ensinando aos professores de ciências, biologia e química, através da relação entre sua história de vida e a trajetória profissional docente; procurando especificamente, elencar as concepções prévias apresentadas pelos informantes sobre narrativas e histórias de vida; verificar as interrelações entre os processos de formação, as experiências pessoais e seu ambiente sociocultural; construir linhas temporais a partir das histórias narradas que povoam as lembranças e que marcam o início da escolarização dos participantes; identificando fatores que influenciaram no processo de formação inicial e continuada. Espera-se com isso, Perceber a sala de aula como ambiente interativo, onde há troca de experiências, conhecimentos, respeito e aprendizagem; conhecer o professor como elemento indispensável no processo de aprendizagem e principalmente de formação do sujeito; entender o processo de transformação docente a partir da narrativa de vida no contexto da formação continuada. Reconhecer a importância do objeto em estudo na e para a formação docente e como instrumento de pesquisa educacional.

Projeto 3

Panorama analítico das monografias em ensino de Ciências e Biologia no âmbito dos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas

Coordenadora: Profa. Dra. Andréa Pereira Silveira

Número de estudantes envolvidos: 2

Duração: 12 meses

Bolsas: IC-T/FUNCAP

Resumo: A pesquisa em ensino de Ciências e Biologia vem ganhando espaço nos cursos de pós-graduação, mas sua importância nos cursos de graduação tem sido pouco investigada. Por isso está sendo realizado um mapeamento das monografias produzidas pelos egressos dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Ceará (UECE), campus da FACEDI e do ITAPERI, instituições de referência na formação de professores no estado, com o intuito de responder as seguintes perguntas norteadoras: Qual o panorama das monografias em ensino de Ciências e Biologia produzidas pelos egressos da UECE? Elas seguem o panorama nacional de teses e dissertações nessa área do conhecimento? Para responde-las foi delineada uma pesquisa de cunho bibliográfico, com descrição do estado da arte, ancorada em análises qualitativas e quantitativas, e que resultará em um catálogo analítico das pesquisas em ensino de Ciências e Biologia no nível da graduação. Serão utilizados os descritores: i) ano de defesa; ii) instituições de origem; iii) orientadores; iv) nível de ensino investigado na pesquisa; v) linhas e focos temáticos; vi) gêneros de trabalho acadêmico. Os documentos arrolados nesta investigação serão apresentados em tabelas e gráficos, incluindo

cálculos de porcentagens, categorizações, comparações e análises textuais no software Iramuteq. Com estas análises será possível compreender a evolução do cenário das pesquisas em Ensino de Ciências e Biologia produzidas nos cursos de graduação em Ciências Biológicas da UECE-ITAPERI e UECE-FACEDI, desde as primeiras monografias até os dias atuais, bem como apontar tendências, lacunas e desafios futuros. Está sendo realizado inicialmente o levantamento nos cursos de Biologia da FACEDI e ITAPERI - foco deste projeto de pesquisa.

16.8. Programa de Educação Tutorial – PET

O Programa Especial de Tutoria da FACEDI foi criado pela Resolução N° 4240/2018 - CEPE. O PET/UECE constitui-se em programa de educação tutorial desenvolvido em grupos organizados a partir de cursos de graduação de oferta regular e especial da UECE, por centro e faculdade, orientados pelo princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, e tem como objetivos os mesmos definidos pela Portaria do Ministério da Educação - MEC N° 976, de 27 de julho de 2010 e MEC N° 343, de 24 de abril de 2013, além de cultivar a formação e a prática interdisciplinar nos estudantes de graduação.

Depois de constituído, o grupo PET mantém suas atividades por tempo indeterminado, embora haja um período máximo de vínculo para os membros do grupo: ao bolsista de graduação é permitida a permanência até a conclusão da sua graduação e, ao tutor, por um período de, no máximo, seis anos, desde que obedecidas às normas do Programa.

Os grupos PET da UECE têm caráter multidisciplinar e na FACEDI é composto por 15 discentes, 12 bolsistas e 3 voluntários. O projeto PET/FACEDI tem como título “Cursinho Popular FACIVEST”.

16.9. Bolsas de Assistência Estudantil

As Bolsas de Assistência Estudantil configuram-se como apoio econômico fundamental ao estudante com perfil socioeconômico de baixa renda, base social majoritária do estudante da UECE. Em 2022, 11 estudantes do Curso foram contemplados nesse programa. Muitas vezes, este auxílio representa o único apoio para mobilidade (transporte), sustento doméstico (aluguel, água, luz, de forma partilhada com outros) e custeio mínimo de despesas com material de estudos na Universidade (fotocópias, atividades de campo e deslocamento para estas).

17. ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

A Universidade conta com o Núcleo de Apoio à Acessibilidade e Inclusão das Pessoas com Deficiência Transtornos Globais do Desenvolvimento, altas habilidades/superdotação e

Mobilidade Reduzida – NAAI, considerando dentre outras, a Lei Estadual nº 16.197/2017 que dispõe sobre a instituição do sistema de cotas nas instituições de Ensino Superior do Estado do Ceará.

De acordo com a Resolução Nº 1710/2021– CONSU, o NAAI é um órgão vinculado ao Gabinete da Reitoria, presente em todos os *campi* da UECE. Possui um corpo técnico formado por audiodescritores, intérpretes de Libras, pedagogos, assistentes sociais, psicólogos, terapeutas ocupacionais, dentre outros profissionais, terceirizados ou vinculados ao quadro efetivo do Sistema FUNECE/UECE, atendendo a pessoas com deficiência auditiva, visual, física ou intelectual ou com transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação; pessoas surdas, letradas em LIBRAS; pessoas com transtornos do espectro autista e pessoa com mobilidade reduzida.

São atribuições do corpo técnico, dispostas no artigo 10º do seu regimento:

I. auxiliar os servidores(as) docentes e técnico-administrativos a desenvolver boas práticas no âmbito da comunicação interpessoal de forma acessível e inclusiva junto ao público do NAAI;

II. auxiliar os(as) docentes no planejamento e na organização de suas atividades docentes de forma a torná-las acessíveis e inclusivas;

III. promover e participar de processos de formação dos servidores docentes e técnico-administrativos;

IV. auxiliar na adaptação de material didático pedagógico para usuários cegos, surdos ou com outras deficiências;

V. auxiliar os servidores docentes e técnico-administrativos na comunicação com alunos e demais servidores da universidade com deficiência auditiva e pessoas surdas que necessitam comunicar-se na Língua Brasileira de Sinais;

VI. auxiliar os servidores docentes e técnico-administrativos, bem como estudantes da graduação e da pós-graduação que necessitem de auxílio à locomoção em função de deficiência física ou mobilidade reduzida;

VII. manipular ferramentas assistivas necessárias ao acompanhamento de servidores docentes e técnico-administrativos que requeiram digitalização de documentos, gravadores, materiais ampliados, lupas, lupas eletrônicas, *scanners* com sintetizador de voz, impressora em Braile, computadores com interface acessível e outras tecnologias assistivas;

VIII. colaborar com a acessibilidade em eventos presenciais e/ou remotos como aulas, exames seletivos, congressos, assembleias, mostras, festivais, feiras e outros, mediante acesso a:

- a) Língua Brasileira de Sinais (Libras), quando houver participantes surdos que se comuniquem nessa língua;
- b) Audiodescrição (AD), quando houver participantes cegos e com baixa visão;
- c) Braile, quando houver cegos que conheçam a comunicação tátil;
- d) Legendas acessíveis quando houver surdos, idosos e outros participantes que apresentem dificuldades na audição;
- e) Libras tátil para participantes surdocegos;
- f) Comunicação alternativa e ampliada (CAA) com guia-intérprete quando houver participante com ausência ou defasagem na expressão verbal, isto é, que não falem ou não consigam falar ou escrever de maneira compreensível.

Ainda de acordo com a resolução, §2º: Os profissionais do corpo técnico devem atuar em suas áreas específicas para auxiliar no acesso, na permanência e no desenvolvimento acadêmico e profissional de estudantes e de servidores docentes e técnico-administrativos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação e mobilidade reduzida, em atendimento à Lei Brasileira de Inclusão (Lei n.º 13.146/2015, art. 3º V, IX, XII, XIII e XIV).

A FACEDI conta com a colaboração de uma profissional terceirizada especializada para o atendimento de estudantes com Deficiência Transtornos Globais do Desenvolvimento, altas habilidades/superdotação e Mobilidade Reduzida.

18. INFRAESTRUTURA DO CURSO

18.1 Estrutura física

A Faculdade de Educação de Itapipoca – UECE, localizada na Avenida da Universidade, s/nº, bairro Madalenas, no município de Itapipoca-CE, tem como principal objetivo produzir e disseminar conhecimentos, bem como formar profissionais nas áreas de Pedagogia e Licenciaturas em Ciências Biológicas, Química e Ciências Sociais, a fim de promover o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida da região.

Atualmente a FACEDI está em processo de ampliação e reforma de suas estruturas físicas. E para atender aos seus Professores, Servidores, alunos e público externo, contará com:

- ✓ Salas de Direção;
- ✓ Secretaria da Direção;
- ✓ Sala de recepção (hall);
- ✓ Controle Acadêmico;
- ✓ Coordenações de Cursos;

- ✓ Biblioteca (térreo e 1º andar) equipada com plataforma elevatória;
- ✓ Sala de reprografia;
- ✓ Sala do NAAI;
- ✓ 2 (duas) Salas de Professores;
- ✓ 4 (quatro) Laboratórios Didáticos de Química;
- ✓ 1 (um) Laboratório de Pesquisa em Química;
- ✓ 3 (três) Laboratórios Didáticos de Biologia;
- ✓ 1 (um) Laboratório Didático de Pedagogia;
- ✓ 1 (um) Laboratório de Informática;
- ✓ 2 (dois) Laboratórios Mistos (Ensino, Pesquisa e Extensão) de Pedagogia: LUTEMOS e LEPRAXIS;
- ✓ 1 (uma) Sala de Brinquedoteca;
- ✓ 1 (um) Laboratório de Prática de Ensino;
- ✓ 2 (dois) Laboratório Didático de Ciências Sociais;
- ✓ 4 (quatro) Salas para Projetos de Extensão;
- ✓ 1 (uma) Sala Web-rádio;
- ✓ 1 (um) Estúdio para Banda de Música Lutemos;
- ✓ 1 (uma) Sala para Projeto Cine-Itinerante;
- ✓ 1 (uma) Sala de Arte-Educação;
- ✓ 26 (vinte e seis) Salas de aula;
- ✓ 4 (quatro) Salas para os Centros Acadêmicos dos estudantes;
- ✓ 1 (um) Auditório;
- ✓ 1 (um) Restaurante Universitário;
- ✓ 9 (nove) Banheiros (Masculinos, Femininos e para Pessoas Deficientes);
- ✓ Almoxarifado;
- ✓ Copa;
- ✓ 2 (duas) Guaritas;
- ✓ 2 (dois) Estacionamentos para carros e motos;
- ✓ 2 (duas) Subestações Elétricas;
- ✓ Áreas de convivências;
- ✓ Gradil em todo perímetro da Faculdade;
- ✓ Estação de dessalinização de água;
- ✓ 3 (três) Caixas de água;
- ✓ 1 (uma) Cisterna;
- ✓ Rampas de acessibilidades para salas no 1º andar;

- ✓ Passarelas cobertas que ligam todos os blocos da Faculdade, com piso tátil.

18.2. Biblioteca

O acervo da biblioteca Paulo de Melo Petrola da FACEDI é constituído de 11.000 títulos, dos quais 547 são títulos que abordam exclusivamente assuntos relacionados às disciplinas de Biologia e disciplinas afins (Química, Matemática, Cálculo-Geometria e Física) – Quadro 25. Além desses, contam-se também os livros utilizados para o estudo das disciplinas didático-pedagógicas e de formação geral (Informática, Metodologia Científica, Filosofia, Psicologia, Didática, Estrutura e Funcionamento do Ensino Fundamental e Médio), que perfazem um total de 1.682 exemplares. Assim, 2.220 livros estão disponíveis na biblioteca da FACEDI para os estudantes e professores do Curso. Na biblioteca existem ainda revistas, periódicos e jornais das três áreas específicas.

A biblioteca da FACEDI é acessível a todos os usuários, nos horários de funcionamento. São considerados usuários os estudantes de graduação dos quatro cursos da Faculdade, professores e servidores, com direito a empréstimo domiciliar e à comunidade em geral, com direito a consulta local. Os estudantes e professores da FACEDI podem também utilizar o acervo da Biblioteca Central da UECE, situada no Campus do Itaperi (Fortaleza), e acessá-lo através do endereço <http://www.uece.br/biblioteca/>.

Quadro 25: Acervo de Ciências da Natureza da biblioteca Paulo de Melo Petrola da FACEDI.

NÚMERO	TÍTULO	QUANTIDADE
1	ALBERT, B. Biologia molecular da vida. 4ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.	1
2	ALFONSO-GOLOFARB, A. M. Da alquimia à química. São Paulo: Liv. Landy, 2001.	1
3	ALLINGER; N. L, CAVA; P. M, JONGH; D. C de, JOHNSON, C. R, LEBEL; N. A e STEVENS; C. L. Química Orgânica. 2ª Edição. Editora Guanabara Koogan S.A. Rio de Janeiro, 1978.	7
4	ALMEIDA, R. D. de. O espaço geográfico. Ensino e representação. 12.ed. São Paulo. Ed. Contexto, 2002.	3
5	ALONSO, M. Física. Um curso universitário. São Paulo. Edgard Blucher, 2001.	3
6	ALVES, C. R. Química biosfera e hidrosfera. Fortaleza. Edições Demócrito Rocha, 2004.	2
7	ATKINS, P. W. Princípios de Química, 3ª ed., Porto Alegre, Editora Bookman 2006.	5
8	AMABIS, J. M. Biologia. São Paulo. Moderna, 1979.	1
9	AMABIS, J. M. Conceitos de biologia: Origem da citologia, histologia e embriologia. São Paulo: Moderna, 2002.	3
10	AZEVEDO, A. G. Estatística Básica. 2ª. Edição. L.T.C. Rio de Janeiro, 1974.	1
11	BAKER, J. J. W. Estudo de biologia. São Paulo. Edgard Blucher, 1998	3

12	BARRETOS, J. A. E. A vigilância de Argos. Fortaleza. Casa Jose de Alencar, 2000.	1
13	BARRETOS, J. A. E. Coisas imperfeitas. Fortaleza. Casa José de Alencar, 1996.	12
14	BATSCHULET, E. Introdução a matemática para biocientistas. Rio de Janeiro. Interciencia. 1978.	3
15	BEAGLEHOLE, R. Epidemiologia básica. 2.ed. São Paulo. Liv. Santos, 2001.	3
16	BISCUOLA, G. J. Tópicos de física. 15.ed. São Paulo. Saraiva, 2004.	3
17	BERKALOFF, A. et al. Biologia e Fisiologia Celular. São Paulo. Edgard Blucher, 1998.	3
18	ALBERTS, B. et al. Biologia Molecular da Célula. 3.ed. Porto Alegre. Artmed, 1997.	3
19	BOAS, N. V. Tópicos de Física. 9.ed. São Paulo. Saraiva, 1992.	3
20	BONILLA, O. H. PORTO, V. B. Vida e ambiente. Fortaleza. Edições Demócrito Rocha, 2001.	2
21	BOYER, C. B. História da Matemática. São Paulo. Edgard Blucher, 2002.	3
22	BRADY, J. E. Química Geral. 2.ed. Rio de Janeiro. Ed. LTC, 2002.	2
23	BRUCE, A.; BRAY, D.; JOHNSON, A. Fundamentos de Biologia Celular e Molecular. 2ª ed. Editora Artmed, Porto Alegre. 2006.	
24	BURNS. G. W. Genética. 6ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 1991.	5
25	CAMPBELL, M. E. Bioquímica. 3ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.	4
26	CARRON, W. As faces da Física. 2.ed. São Paulo. Moderna, 2002.	3
27	CASTELO-BRANCO, F. F. Práticas de Química. Fortaleza. Edições Demócrito Rocha, 2004.	2
28	CASTELO-BRANCO, F. F. Ser Humano e Saúde. Fortaleza. Edições Demócrito Rocha, 2003.	2
29	CASTRO, J. de. Ensaios de Biologia Social. 2.ed. São Paulo. Brasiliense, 1959.	1
30	CIPULLO, R. Biologia 1. São Paulo. FTD, 1986.	1
31	CIPULLO, R. Biologia 2. São Paulo. FTD, s.d.	1
32	CLEFFI, N. M. Curso de Biologia. Biologia Celular, Genética e Evolução. São Paulo. Ed. Harbra, 1986.	3
33	SALKIND, C. T., et al. Competições Matemáticas. Rio de Janeiro. Interciencia, 1989.	3
34	CONN, E. E. Introdução a Bioquímica. São Paulo. Edgard Blucher, 2001.	3
35	COSTA, E. C. da. Física Aplicada a Construção Conforto Térmico. 3ed. São Paulo. Edgard Blucher, 1974.	1
36	COSTA, E. C. da. Física Aplicada a Construção Conforto Térmico. 4ed. São Paulo. Edgard Blucher, 1999.	2
37	CURTIS, H. Biologia. 2ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1977.	5
38	DANGELO, J. G. Anatomia Humana. São Paulo: Ed Atheneu, 2006.	4
39	DAVIDSON, J. Aprenda sozinho matemática. São Paulo. Pioneira, 1975.	3
40	De ROBERTIS, E. D. P. Bases da Biologia Celular e Molecular. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2001.	3
41	DOCA, R. H. Os Tópicos da Física. São Paulo. Saraiva, 1990.	3

42	DOWNING, D. Estatística Aplicada. São Paulo. Saraiva, 2002.	3
43	DOLCE, O. Fundamentos de Matemática Elementar 10. Geometria Espacial Posição e Métrica. 5.ed. São Paulo. Atual, 2001.	1
44	DOLCE, O. Fundamentos de Matemática Elementar 9. Geometria Plana. 7ed. São Paulo. Atual, 2001.	1
45	CHARBONNEAU, J. P., et al. Enciclopédia de Ecologia. São Paulo. EPU, 1979.	3
46	ESTEVES, F. de A. Fundamentos de Limnologia. Rio de Janeiro. Interciencia, 1998.	6
47	EDWARDS, K. J. R. A Evolução na Biologia Moderna. São Paulo: EPU, 1980.	5
48	FELTRE, R. Físico-Química. São Paulo. Moderna, 1974.	1
49	FELTRE, R. Química Geral. São Paulo. Moderna, 1985.	2
50	FELTRE, R. Química Orgânica. São Paulo. Moderna, 1985.	1
51	FERRY, M. G. Ecologia Geral, Belo Horizonte. Itatiaia, 1980.	3
52	FEYNMAN, R. P. Física em Seis Lições. 6ed. Rio de Janeiro. Ediouro, 2001.	3
53	BERNE, R. M. et al. Fisiologia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.	2
54	FONSECA, A. Biologia. São Paulo. Ática, s.d.	1
55	FREITAS, R. G. de. Testes de Química. Niterói. s.d.	1
56	RAMALHO JÚNIOR, F., et al. Os Fundamentos da Física. São Paulo. Moderna, 1976	2
57	FUTUYMA, D. J. Biologia Evolutiva. 2ed. Ribeirão Preto. FUNPEC, 2002.	1
58	GENTIL, V. Corrosão. 4ed. Rio de Janeiro: c. 2003	5
59	TORTORA, G. J.; BERDELL, R. F.; CASE, C. L. Microbiologia. 8ed. Editora Artmed, Porto Alegre. 2005.	
60	GONÇALVES, D. Física, Calor, Termodinâmica. Rio de Janeiro. Ao Livro Técnico, 1974.	1
61	GONDIM, M. R. Práticas de Biologia. Fortaleza. Edições Demócrito Rocha, 2004.	2
62	GOWDAK, D.; MATTOS, N.S. Biologia, Genética, Evolução Ecológica. São Paulo. FTD, 1990.	1
63	MURRAY, R. et al. Bioquímica. 9ed. São Paulo. Atheneu, 2002.	3
64	HALLIDAY, D. Física. 4ed. Rio de Janeiro. LTC, 1996.	32
65	HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar. 6ed. São Paulo. Atual, 2001.	1
66	VERRASTRO, T., et al. Hematologia e Hemoterapia Fundamentos de Morfologia Fisiológica Patológica e Clínica. São Paulo: Atheneu, 2002.	3
67	HENEINE, L. G. D. Biofísica Básica. São Paulo. Atheneu, 2002.	3
68	HENRY, J. B. Diagnóstico Clínico. São Paulo. Atheneu, 2002.	3
69	HICKMAN, J. R.; CLEVELAND, P. Princípios Integrados de Zoologia. 11ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan Editora. 2004.	2
70	IEZZ, G. Fundamentos de Matemática Elementar. 8ed. São Paulo. Atual, 2001.	7

71	ABBAS, A. K. et al. Imunologia Celular e Molecular. 4ed. Rio de Janeiro. Ed. Revinter, 2003	3
72	JAWETZ, E. Microbiologia Médica. 2ed. Rio de Janeiro. Ed. Guanabara, 1970.	1
73	JARDIM, V. R. Os ovinos. São Paulo. Liv. Nobel, s.d.	1
74	JOLY, A. B. Botânica. 13ed. São Paulo. Nacional, 2000.	3
75	JUNQUEIRA, L. C. Biologia Celular e Molecular. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 2005.	5
76	JUNQUEIRA, L. C. Histologia Básica. 7ed. Rio de Janeiro. Ed. Guanabara Koogan, 2004.	5
77	JUNQUEIRA, L. C. Biologia Estrutural dos Tecidos: Histologia. Rio de Janeiro. Ed. Guanabara Koogan, 2005.	3
78	KERBAUY, G. B. Fisiologia Vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2004.	4
79	KOOMAN, J. Bioquímica. Texto e Atlas. 3ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.	5
80	KOTZ, J. C. Química e Reações Químicas. 4ed. Rio de Janeiro. LTC, 2002.	12
81	KOTZ, J. C. Química Geral e Reações Químicas. São Paulo: Pioneira, Thomson, 2005.	10
82	KUHNEL, W. Citologia, Histologia e Anatomia Microscópica: Texto e Atlas. 11ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.	5
83	LAGO, A. O que é Ecologia? 14ed. São Paulo. Brasiliense, 2001.	2
84	LANG, S. Cálculo. Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico, 1970.	1
85	LEE, J. D. Química Inorgânica não Concisa. São Paulo. Ed. Edgard Blucher, 2003.	3
86	LEHNINGER, A. L. Lehninger. Princípios de Bioquímica. 3ed. São Paulo: Sarvier, 2002.	1
87	LEINZ, V. Geologia Geral. 10ed. São Paulo, Nacional, 2001.	4
88	LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. São Paulo, Harbra, 2002.	3
89	LEVIN, J. Estatística Aplicada às Ciências Humanas. Editora Harper & Row do Brasil Ltda. São Paulo. 1987.	
90	LOPES, S. G. B. C. Bio 3. Genética Evolução e Ecologia. 8ed. São Paulo. Saraiva, 1992.	1
91	MACHADO, C. E. Criação Prática de Peixes. 8ed. São Paulo, Liv. Nobel, s.d.	1
92	MACHADO, N. J. Matemática e Língua Materna. 4ed. São Paulo. CORTEZ, 1998.	3
93	MACHADO, N. J. Matemática e Educação. 4 ed. São Paulo, Cortez, 2002.	3
94	MAHAN, B. M. Química. Um Curso Universitário. São Paulo. Edgard Blucher, 2000.	3
95	MAIA, N. B. Indicadores Ambientais: Conceitos e Aplicações. São Paulo: EDUC/COMPED/INED. 2001	2
96	MAMIFEROS. 2ed. Rio de Janeiro. MEC, 1962.	1
97	MARCONDES, A. C. Aulas de Biologia. 2ed. São Paulo. Ed. Atual, s.d.	2
98	MARCONDES, A. Biologia Básica. 4ed. São Paulo. Atual, 1991.	1

99	MARCONDES, C. B. Entomologia Médica e Veterinária. São Paulo. Atheneu, 2001.	3
100	MARQUES, G. História e Funcionamento da Química. Fortaleza. Edições Demócrito Rocha, 2003.	3
101	MARTINS, C. Biogeografia e Ecologia. 5ed, São Paulo. Ed. Nobel, 2000.	3
102	MAXIMO, A. Física. São Paulo. Ed. Scipione, 2002.	3
103	MARZZOCO, A. Bioquímica Básica. 2ed. Rio de Janeiro. Ed. Guanabara Koogan, 1999.	3
104	BOREU, C. et al. Matemática: A Prática para Mecânicos. São Paulo. s.d.	3
105	MOORE, K. L. Embriologia Básica. Rio de Janeiro. Elsevier. 2004.	5
106	MOORE, K. L. Embriologia Clínica. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2000.	4
107	MORRISON, R. T. Química Orgânica. 13ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996.	1
108	NEVES, D. P. Parasitologia Humana. 10ed. São Paulo. Ed. Atheneu, 2002.	3
109	NULTSCH, W. Botânica Geral. 10ed. Porto Alegre: Artmed, 2005	5
110	NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica 1 Mecânica. São Paulo. Edgard Blucher, 2000.	3
111	NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física 3. Eletromagnetismo. São Paulo. Edgard Blucher, 2001.	3
112	NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física 4. 3ed. São Paulo. Edgard Blucher, 2002.	3
113	NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica. Ótica, Relatividade, Física Quântica. São Paulo. Edgard Blucher, 2000.	3
114	ODUM, E. P. Ecologia. Rio de Janeiro. Ed. Guanabara Koogan, 1988.	5
115	OHLWEILER, O. A. Teoria e Prática da Análise Quantitativa Inorgânica. Brasília. Ed. da Universidade de Brasília, 1968.	1
116	OKUNO, E. Física para Ciências Biológicas e Biomédicas. São Paulo. Harbra, 1986.	3
117	OLIVEIRA, F. de. Práticas de Morfologia Vegetal. São Paulo. Atheneu, 2000.	3
118	OMETTO, A. C. F. Seres Vivos. Fortaleza. Edições Demócrito Rocha, 2003.	2
119	CARVALHO, I. de S. et al. Paleontologia. Rio de Janeiro: Interciencia, 2000.	8
120	ANDERY, M. A. et al. Para Compreender a Ciência: Uma perspectiva histórica. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo, 2001.	3
121	PEDERSOL, J. L. Biologia 1. 8ed. Belo Horizonte. Ed. Lê. 1977.	1
122	PELCZAR JR, J. M. Microbiologia Conceitos e Aplicações. São Paulo. Makronbooks, 1997.	6
123	PENTEADO, H. D. Meio Ambiente e Formação de Professores. 2ed. São Paulo. Cortez, 1997.	2
124	PIERCE, B. A. Genética. Um Enfoque Conceitual. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2004.	3
125	PINTO-COELHO, R. M. Fundamentos em Ecologia. Porto Alegre. Artmed, 2002.	3
126	PINTO, H. F. Introdução a Álgebra das Matrizes. Rio de Janeiro. Ed. Científica, s.d.	1

127	POPP, J. H. Geologia Geral. 5ed. Rio de Janeiro. LTC, 2002.	2
128	PORTO, V. B. Vida e Ambiente. Fortaleza. Edições Demócrito Rocha, 2001.	1
129	POUGH, F. H. A vida dos Vertebrados. 2ed. São Paulo. Atheneu, 1999.	1
130	PURVES, W. K.; DAVID, S.; ORIAN, G. H.; HELLER, H. C. Vida: A Ciência da Biologia. 6ed. Porto Alegre. Editora Artmed. Volume I. 2005.	5
131	PURVES, W. K.; DAVID, S.; ORIAN, G. H.; HELLER, H. C. Vida: A Ciência da Biologia. 6ed. Porto Alegre. Editora Artmed. Volume II. 2005.	5
132	PURVES, W. K.; DAVID, S.; ORIAN, G. H.; HELLER, H. C. Vida: A Ciência da Biologia. 6ed. Porto Alegre. Editora Artmed. Volume III. 2005.	5
133	RAVEN, P. H. Biologia Vegetal. 6ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2001.	7
134	REBOUÇAS, A. da C. et al. Águas Doces no Brasil. Capital Ecológico Uso e Conservação 2ed. São Paulo. Ed. Escrituras. 2002.	3
135	REIS, H. J. dos. Química Geral Atomística Físico/Química, Química Orgânica. São Paulo. Moderna, 1977.	4
136	REY, L. Parasitologia. Parasitos e Doenças Parasitárias do Homem nas Américas e na África. 3ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2001.	3
137	RIBEIRO, M. C. Microbiologia Prática. Roteiro e Manual Bactérias e Fungos. São Paulo. Atheneu, 2002.	3
138	ROCHA, J. C. Introdução a Química Ambiental. Porto Alegre. Bookman, 2004.	5
139	ROITT, I. M. Fundamentos de Imunologia. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2004.	5
140	RONQUAYROL, M. Z. Epidemiologia e Saúde. 5ed. Rio de Janeiro. MEDSI, 1999.	3
141	ROSA NETO, E. Matemática para o Magistério. 10ed. São Paulo. Ática, 1998.	3
142	RUPPERT, E. E. Zoologia dos Invertebrados 6ed. São Paulo. Roca, 1996.	3
143	SANTOS, M. A. dos. Biologia Educacional. São Paulo. Ática, 1991.	3
144	SEARS, F. Física 4. Ondas Eletromagnéticas, Óptica Física Atômica. 2ed. Rio de Janeiro. LTC, 1994.	2
145	SERWAY, R. A. Física 4. Para Cientistas e Engenheiros com Física Moderna. Rio de Janeiro. LTC, 1996.	3
146	SHRIVER, D. F. Química Inorgânica. 3ed. Porto Alegre. Bookman, 2003	5
147	SICK, H. Ornitologia Brasileira. São Paulo. Nova Fronteira, 1997.	3
148	SILVA, A. M. da. Materiais. Reconhecimento Propriedades e Uso. Fortaleza. Edições Demócrito Rocha, 2004.	2
149	SILVA JUNIOR, C. da. Biologia 1. Citologia, Histologia. 7ed. São Paulo. Atual, 1991.	1
150	SILVA JUNIOR, C. da. Biologia 3. Genética Evolução, Ecologia e Embriologia. 6ed. São Paulo. Atual, 1991.	2
151	SILVA, R. H. da. Curso de Química 2. 2ed. São Paulo. Harbra, 1992.	1
152	SILVA, S. M. da. Matemática para os Cursos de Economia, Administração, Ciências. 5ed. São Paulo. Atlas, 1999.	3
153	SILVERSTEIN, R. M. Identificação espectrométrica de compostos orgânicos. Rio de Janeiro. LTC, 2000.	1
154	SÃO PAULO. Secretaria do Meio Ambiente. Educação ambiental: vinte anos de políticas. São Paulo: SMA, 2003.	

155	SOARES, J. L. Biologia 3. São Paulo. Scipione, 1985.	1
156	SOLOMON, M. E. Dinâmica de Populações. São Paulo. EPU, 1981.	3
159	SOLOMONS, T.W. Química Orgânica. 7ed. Rio de Janeiro, LTC, 2001.	6
160	SOLOMONS, T.W. Química Orgânica. 8ed. Rio de Janeiro, LTC, 2006.	3
161	SWANSON, C. P. A célula. São Paulo. Edgard Blucher, 1968.	2
162	TORTORA, G. J. Microbiologia. 8ed. Porto Alegre. Artmed, 2005.	5
163	TOWNSEND, C. R. Fundamentos de ecologia. 2ed. Porto Alegre. Artmed, 2006.	
164	VASCONCELOS, N. M.S. de. Química da Atmosfera. Fortaleza. Edições Demócrito Rocha, 2004.	2
165	VIDAL, E. M. e CASTELO BRANCO, F. A Origem da Vida e a Complexidade do Homem. Fortaleza. Edições Demócrito Rocha, 2001.	2
166	VIEIRA, E. C. Bioquímica, Celular e Biologia Molecular. 2ed. São Paulo. Atheneu, 2002.	3
167	VILLAS BOAS, N. Tópicos de Física. 2. Termologia Ondulatória e Óptica. 16ed. São Paulo. Saraiva, 2002.	3
168	VOLLHARDI, K. P. C. Organic Chemistry. Structure and Function. 4ed. New York. W H. Freeman and Company, 2002.	1
169	YAMAMOTO, K. Os Alicerces da Física. 4ed. São Paulo. Saraiva, 1991.	1
170	STORER, T. I. et al. Zoolgia Geral. São Paulo. Nacional, 2002.	1

18.3. Laboratórios de Ensino e de Pesquisa e Equipamentos

Atualmente o curso compartilha a coordenação do Laboratório de Prática de Ensino – LAPEN com os outros colegiados da FACEDI, e é responsável pelo Laboratório de Biologia – LABIO. Além disso, utiliza o Laboratório Didático de Química – LDQ para a execução de aulas práticas de disciplinas vinculadas ao curso de Licenciatura em Química.

A FACEDI mantém a disposição de todos os seus estudantes e professores um laboratório de informática para atividades de ensino e pesquisa. Neste laboratório existem 10 (dez) computadores, conectados à internet para pesquisa de acervo.

I. Laboratório de Prática de Ensino (LAPEN)

No LAPEN, são desenvolvidas atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão nas áreas de Ciências Biológicas e Química. Neste espaço, também se encontram os materiais do Projeto LIFE. Esse Laboratório foi criado e institucionalizado pela Resolução Nº 914/2012-CONSU.

O LAPEN atende a:

✓ Atividades de ensino:

Aulas teóricas e práticas das disciplinas de Estágio Supervisionado em Biologia, Metodologia da Pesquisa Educacional, Didática das Ciências da Natureza, Produção textual, Ensino de Química, Inclusão e Diversidade; Elaboração e testagem de materiais didáticos para aulas práticas, tais como manuais e jogos didáticos, material de vídeo e experimentação para uso em aulas e regências nas escolas de ensino fundamental e médio.

✓ Atividades de pesquisa relacionadas a:

Produção e testagem de materiais didáticos; Análise de materiais didáticos, instrumentos e estratégias didáticas; Elaboração e promoção de oficinas/seminários pedagógicos;

✓ Atividades de Extensão:

Oferta de cursos/minicursos relacionados as atividades de ensino; Desenvolvimento de parceria com Escolas/Institutos de Educação e pesquisas com vista ao desenvolvimento de atividades formativas.

II. Laboratório de Biologia (LABIO)

O LABIO é o espaço físico de apoio ao desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FACEDI, e de seus correlatos. A equipe é composta pelos professores do Colegiado de Biologia, estagiários e monitores (bolsistas e/ou voluntários).

Apesar de sua natureza mista, no LABIO são executadas, primordialmente, atividades práticas e experimentais de ensino necessárias para formação dos licenciandos, sendo fonte essencial para o desenvolvimento pedagógico.

Atualmente, o LABIO ocupa uma sala de cerca de 55 m², onde são encontradas coleções secas (laminotecas) e úmidas, livros didáticos e material de apoio didático-pedagógico (ex.: cartazes, modelos didáticos, maquetes, materiais biológicos, entre outros). O laboratório ainda possui microscópio monocular (7), estereoscópio (1), monitor de vídeo (2), sistema de vídeo com microscópio binocular (minicâmera), computador, além de vidrarias e reagentes.

Além dos equipamentos mencionados, em 2012, a profa. Andréa Pereira da Silva aprovou um projeto (PJP-0072-00114.01.00/12, SPU N°: 127685774) financiado pela FUNCAP (Edital 07/2012–Programa Jovens Pesquisadores) onde foram adquiridos 1 freezer vertical, 2 armários de aço para escritório, 1 tesoura de poda grande (podão), 1 vara telescópica e 1 GPS.

Recentemente, o LABIO foi institucionalizado por meio da Resolução N° 1745/2022-CONSU, sob a coordenação da profa. Luciana dos Santos Dias de Oliveira.

III. Laboratório Didático de Química (LDQ)

O LDQ, institucionalizado pela Resolução N° 1161/2015-CONSU, é parte integrante da estrutura física que compõe o Curso de Licenciatura em Química da FACEDI. Tem caráter didático-pedagógico, onde são executadas atividades práticas e experimentais de ensino necessárias para formação dos licenciandos. Possui vidrarias, instrumentos e equipamentos, indispensáveis para a realização de suas atividades.

18.4. Recursos e Materiais de Apoio Administrativo-Didático-Pedagógico

Os equipamentos/recursos de apoio didáticos disponíveis ao curso de Ciências Biológicas incluem: notebooks e computadores, impressora multifuncional, televisores, aparelho *mini system*, caixas amplificadora de som, microfones, aparelhos de DVDs, projetores de multimídia (data-show).

19. EMENTÁRIO

19.1 Disciplinas Obrigatórias:

DISCIPLINA Anatomia Humana	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 4 cré./68 h 1 cré./17h - PCC	PRÉ-REQUISITOS Histologia e Embriologia Animal Comparada
EMENTA Estudo descritivo e sistemático das estruturas anatômicas macroscópicas humanas dos seguintes sistemas: tegumentar, esquelético, articular, muscular, nervoso, endócrino, cardiovascular, linfático, respiratório, digestório, urinário e reprodutor masculino e feminino, enfatizando suas relações anatomo-topográficas e a organização do corpo humano no sentido de um funcionamento anatomo-fisiológico integrado e intercomunicativo. Atividades de prática como componente curricular situadas no contexto da área, conforme Resoluções CNE/CP N° 2/2019 e CEE N° 491/2021. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019. BIBLIOGRAFIA BÁSICA DANGELO, J. G.; FATTINI, C. A. Anatomia humana: sistêmica e segmentar. 3. ed. rev. São Paulo: Atheneu, 2011. 757 p. (Biblioteca biomédica). ISBN 8573798483. TORTORA, G. J.; DERRICKSON, B. Princípios de anatomia e fisiologia. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 1228 p. ISBN 9788527716536. PUTZ, R.; PABST, R. (Ed.). Sobotta atlas de anatomia humana. 22. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. v. 2. 398 p. ISBN 9788527711944. (volumes 1 e 2).		
DISCIPLINA Bioestatística	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 4 cré./68 h 1 cré./17h - PCC	PRÉ-REQUISITO Matemática para as Ciências Biológicas
EMENTA O método científico e o papel da estatística na Biologia; Planejamento e delineamento amostral: conceitos básicos, coleta de dados quantitativos e qualitativos, população e tipos de amostras; Estatística descritiva: tipos de variáveis, distribuição de frequências, medidas de tendência central e de dispersão, representação de dados (matrizes, tabelas, gráficos, histogramas); Introdução à probabilidade; Modelos de distribuição discretos e contínuos; Testes de hipóteses paramétricos e não-paramétricos; Noções de correlação e regressão. Análises de situações-problema: o uso da estatística na biologia, ensino de biologia e análises educacionais. Atividades de prática como componente curricular situadas no contexto da área, conforme Resoluções CNE/CP N° 2/2019 e CEE N° 491/2021. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.		

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BALDI, B.; MOORE, D. S. A prática da estatística nas ciências da vida. São Paulo: Grupo Gen-LTC, 704p. 2014.

BEIGUELMAN, B. Curso Prático de Bioestatística.; Ribeirão Preto, SP: FUNPEC, 2002.

GAUVREAU, K.; PAGANO, M. Princípios de bioestatística. São Paulo: Thomson Pioneira, 1ª Ed., 2003.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Biofísica	4 cré./68 h 1 cré./17h - PCC	Física para Ciências Biológicas

EMENTA

Conceitos de biofísica. Bases físicas dos processos vitais. Biofísica da membrana plasmática. Fenômenos elétricos nas células. Fluidos nos sistemas biológicos. Biomecânica: forças que atuam nos organismos vivos. Fenômenos ondulatórios e suas aplicações. Biofísica das radiações. Efeitos biológicos da radiação. Métodos biofísicos de investigações. Biofísica dos sistemas biológicos. Atividades de prática como componente curricular situadas no contexto da área, conforme Resoluções CNE/CP N° 2/2019 e CEE N° 491/2021. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GARCIA, E.A.C. Biofísica. Sarvier, 2002.

HENEINE, I.F. Biofísica Básica. 2ª ed. Atheneu, 2004.

DURAN, J.E.R. Biofísica: Fundamentos e Aplicações. 1ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.

MOURÃO JUNIOR, C.A.; ABRAMOV, D.M. Curso de Biofísica. Editora Guanabara Koogan, 2009.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Biologia Celular	4 cré./68 h 1 cré./17h - PCC	Vestibular

EMENTA

Teoria sobre Biologia celular. Estrutura geral das células. Tipos celulares e diferenciação. Membrana plasmática e transportes transmembranas. Citoesqueleto. Junções celulares e comunicação celular. Sistema membranoso citoplasmático (retículo endoplasmático, complexo de Golgi, lisossomo), endocitose e exocitose. Ribossomos. Mitocôndrias: estrutura e função. Cloroplastos: estrutura e função. Núcleo: estrutura e função. Adesão e reconhecimento celular. Ciclo celular mitótico e meiótico. Comunicação celular e transdução de sinais. Diferenciação celular e apoptose. Clonagem reprodutiva e terapêutica. Atividades de prática como componente curricular situadas no contexto da área, conforme Resoluções CNE/CP N° 2/2019 e CEE N° 491/2021. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBERTS, B. *et al.* Biologia Molecular da Célula. 6ª edição. Porto Alegre: Editora ArtMed, 2017.

ALBERTS, B. *et al.* Fundamentos de Biologia Celular –Edição Universitária. Porto Alegre: Editora ArtMed, 2017.

DE ROBERTIS, E.D.P., DE ROBERTIS Jr., E.M.F. Biologia Celular e Molecular. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014

DISCIPLINA Biologia e Saúde	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 4 crédt./68 h 1 crédt./17h – EXTENSÃO	PRÉ-REQUISITO Didática para Ciências da Natureza
EMENTA Conceito de saúde. O processo saúde e doença. A contextualização social, histórica e cultural da saúde. Saúde e sua relação com a ciência e a tecnologia. Noções de saúde ambiental. A Saúde Coletiva e o Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil. Doenças crônicas e infecto-parasitárias de interesse da Saúde Coletiva no Brasil. Educação em Saúde e cidadania. Ensino sobre saúde na Educação Básica. Práticas de Educação em Saúde no Ensino de Ciências e Biologia. Realização de ações de extensão associadas as temáticas da disciplina, atendendo à Resolução N°. 4476/2019 – CEPE e em consonância com a BNCC. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019. BIBLIOGRAFIA BÁSICA BRAUN, C.A.; ANDERSON, C.M. 2009. Fisiopatologia: alterações funcionais na saúde humana. Porto Alegre. Artmed PORTH, C.M.; MATFIN, G. 2010. Fisiopatologia. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan GUYTON, A. C.; HALL, J. E. 1998. Fisiologia Humana e Mecanismos das Doenças. 6ª Edição. RJ. Guanabara Koogan LEVY, M. N.; KOEPPEN, B. M.; STANTION, B. A. 2006. Berne e Levy - Fundamentos de Fisiologia. 4ª Edição. RJ. Mosby		
DISCIPLINA Biologia das Criptógamas	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 4 crédt./68 h 1 crédt./17h - PCC	PRÉ-REQUISITOS Biologia Celular e Sistemática Geral e Filogenia
EMENTA Introdução ao estudo da botânica. Princípios de sistemática vegetal. Técnicas de coleta e herborização. Morfologia, classificação, evolução, ecologia, ciclo de vida e importância econômica dos fungos, algas, plantas avasculares e plantas vasculares sem sementes. Conquista do ambiente terrestre. Fundamentos teóricos e práticos para o ensino de Criptógamas. Atividades de prática como componente curricular situadas no contexto da área, conforme Resoluções CNE/CP N° 2/2019 e CEE N° 491/2021. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019. BIBLIOGRAFIA BÁSICA EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Raven Biologia Vegetal. 8ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2014. 856 p. FRANCESCHINI, I.M.; BURLIGA, A.L.; REVIERS, B.; PRADO, J.F.; REZIG, S.H. Algas: Uma abordagem filogenética, taxonômica e ecológica. Porto Alegre: Artmed, 2009. 332 p. NABORS, M. W. Introdução à botânica. São Paulo: ROCA, 2012. 680 p. REVIERS, B. Biologia e Filogenia das algas. Porto Alegre: Artmed, 2006. 274 p.		
DISCIPLINA Biologia Evolutiva	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 4 crédt./68 h 1 crédt./17h - PCC	PRÉ-REQUISITO Genética
EMENTA Desenvolvimento histórico do pensamento evolutivo pré e pós Darwin. Teorias evolutivas e seus mecanismos. Aspectos fundamentais da teoria sintética e da síntese estendida moderna da evolução.		

Evolução Humana. Atividades de prática como componente curricular situadas no contexto da área, conforme Resoluções CNE/CP N° 2/2019 e CEE N° 491/2021. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

RIDLEY, M. Evolução. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

FUTUYMA, D. J. Biologia evolutiva. 2. ed. Ribeirão Preto, SP: Sociedade Brasileira de Genética. 2009.

NEVES, Walter Alves; MIGUEL JUNIOR, José Rangel; MURRIETA, Rui Sérgio S. (Org.) Assim Caminhos a Humanidade. São Paulo: Palas Athena, 2015.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Biologia Molecular	4 crédt./68 h 1 crédt./17h - PCC	Bioquímica

EMENTA

Breve histórico da Biologia Molecular. Estrutura e funções dos ácidos nucleicos. Estrutura da Cromatina. Os processos de Replicação, Transcrição e Tradução em procariotos e eucariotos. Mutação e reparo. Organização gênica e controle da expressão gênica em procariotos e eucariotos. Problemas atuais e perspectivas da Biologia Molecular. Atividades de prática como componente curricular situadas no contexto da área, conforme Resoluções CNE/CP N° 2/2019 e CEE N° 491/2021. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBERTS B, JOHNSON A, LEWIS J, MORRAFF M, ROBERTS K, WALTER P. Biologia Molecular da Célula. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

ALBERTS B, JOHNSON A, LEWIS J, MORGAN D, RAFF M, ROBERTS K, WALTER P. Molecular Biology of the Cell. 6 ed. New York: Garland Science, 2014.

ZAHA A, FERREIRA HB, PASSAGLIA LMP. Biologia Molecular Básica. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Bioquímica	4 crédt./68 h 1 crédt./17h - PCC	Biologia Celular e Química II

EMENTA

Princípios básicos da Bioquímica. Introdução ao estudo das macromoléculas, abordando as características estruturais e funcionais dos carboidratos, lipídios, proteínas e ácidos nucleicos. Estrutura e mecanismo de ação das enzimas. Visão geral do metabolismo orgânico. Atividades da Prática como Componente Curricular situadas no contexto da área. Atividades de prática como componente curricular situadas no contexto da área, conforme Resoluções CNE/CP N° 2/2019 e CEE N° 491/2021. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NELSON & COX. Princípios de Bioquímica de LEHNINGER. 7ed. São Paulo, ARTMED 2018

MARZZOCO, A. E TORRES, B.B. Bioquímica Básica, Rio de Janeiro, Ed. Guanabara, 1990. 232 pg.

CAMBELL, M.; FARREL, S. BIOQUÍMICA, ED. ARTMED, 2015.

DISCIPLINA Biotecnologia	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 4 créd./68 h 1 créd./17h – PCC	PRÉ-REQUISITOS Genética e Microbiologia
------------------------------------	--	---

EMENTA

Visão geral da biotecnologia. Processos e produtos biotecnológicos. Aspectos sociais, morais e éticos da biotecnologia. Importância da natureza interdisciplinar da biotecnologia. Aplicações da Biotecnologia nas diversas áreas. Principais técnicas em biotecnologia. Biotecnologia no ensino básico. Atividades de prática como componente curricular situadas no contexto da área, conforme Resoluções CNE/CP N° 2/2019 e CEE N° 491/2021. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMEIDA, MR; BORÉM, A; FRANCO, GR. Biotecnologia e Saúde. Editora UFV. 2004.

BORÉM, A; SANTOS, FR. Entendendo a Biotecnologia. Editora Suprema. 2008.

BORÉM, A; SANTOS, FR. Biotecnologia de A a Z. Editora UFV. 2004.

DISCIPLINA Didática Geral	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 2 créd./34 h	PRÉ-REQUISITOS Psicologia da Aprendizagem
-------------------------------------	---	---

EMENTA

Concepções de educação e teorias pedagógicas. Pressupostos históricos, filosóficos e sociológicos da didática. Didática e formação docente. Bases teórico-pedagógicas da ação docente. Elementos do processo de ensino. Formas de organização da prática educativa escolar. Relação professor-aluno. Planejamento escolar. Avaliação de aprendizagem. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MALHEIROS, Bruno Taranto. Didática Geral. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Didática: o ensino e as suas relações. 1ª ed. Ed. Papirus, 2014.

ZABALA, Antoni; ARNAU, Laia et al. Didática Geral. 1ª ed. São Paulo, Ed. Penso, 2016.

DISCIPLINA Didática para Ciências da Natureza	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 4 créd./68 h 1 créd./17h - PCC	PRÉ-REQUISITOS Didática Geral e História, Filosofia e Sociologia das Ciências na Educação Científica
---	--	--

EMENTA

Teorias da aprendizagem e sua fundamentação histórica e filosófica aplicada à educação científica. Histórico do ensino das Ciências da Natureza no Brasil. Aspectos epistemológicos e metodológicos que envolvem a docência na educação básica, no contexto escolar ou extraescolar. As diferentes abordagens metodológicas para a educação científica e sua relação com recursos e materiais didáticos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem. Propostas de ensino de Ciências e Biologia. A importância da avaliação e suas implicações no processo de ensino-aprendizagem. Atividades de prática como componente curricular situadas no contexto da área, conforme Resoluções CNE/CP N° 2/2019 e CEE N° 491/2021. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino

de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FURTADO, A.B. Elementos de didática das Ciências Naturais. 2ª ed. Belém, PA. 2019.

SELBACH, S. Ciências e Didática. Petrópolis, RJ. Ed. Vozes. 2010.

WEISSMANN, H. Didática das Ciências Naturais. Ed. Artmed. 1988.

DISCIPLINA Ecologia	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 4 cré./68 h 1 cré./17h - PCC	PRÉ-REQUISITO Fundamentos de Geociências
-------------------------------	--	--

EMENTA

Conceitos, divisões e relações com outras ciências. Natureza e métodos de estudo em Ecologia. Níveis hierárquicos de organização em Ecologia. Relações entre os seres vivos e os fatores bióticos e abióticos. Estrutura e dinâmica de população. Estrutura e dinâmica de comunidade. Natureza e funcionamento de ecossistemas, fluxo de energia e ciclagem de nutrientes, sucessão. Biosfera. Relação ser humano e natureza. Atividades de prática como componente curricular situadas no contexto da área, conforme Resoluções CNE/CP N° 2/2019 e CEE N° 491/2021. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. 2007. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4ª edição. Editora Artmed, Porto Alegre.

CAIN, M. L.; BOWMAN, A. D.; HACKER, S. D. 2011. Ecologia. Editora Artmed, São Paulo.

TOWNSEND, C.R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. 2006. Fundamentos em Ecologia. 2ª edição. Editora Artmed, Porto Alegre.

DISCIPLINA Ecologia Regional	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 4 cré./68 h 1 cré./17h - EXTENSÃO	PRÉ-REQUISITOS Ecologia
--	---	-----------------------------------

EMENTA

Padrões climáticos globais e regionais. Biomas. Aspectos ambientais do estado do Ceará. Diversidade de ecossistemas do semiárido Nordeste, com ênfase no Estado do Ceará e seus processos biológicos, físicos e químicos. Recursos naturais do estado do Ceará, formas de uso, degradação e práticas de conservação desses recursos. Unidades de Conservação. Realização de ações de extensão associadas as temáticas da disciplina, atendendo à Resolução N°. 4476/2019 – CEPE e em consonância com a BNCC. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARAÚJO, F.S.; RODAL, M.J.N.; BARBOSA, M.R.V. 2005. Análise das variações da biodiversidade do bioma Caatinga. Brasília – DF, Ministério do Meio Ambiente – MMA.

MORO, M. F., MACEDO, M. B., MOURA-FÉ, M. M. D., CASTRO, A. S. F., & COSTA, R. C. D. 2015. Vegetação, unidades fitoecológicas e diversidade paisagística do estado do Ceará. Rodriguésia, 66, 717-743.

TOWNSEND, C.R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. 2006. Fundamentos em Ecologia. 2ª edição. Editora Artmed, Porto Alegre.

DISCIPLINA ESTÁGIO SUPERVISIONADO I NO ENSINO FUNDAMENTAL (ESEF I)	CARGA HORÁRIA / CRÉDITOS 6 cré./102 h	PRÉ-REQUISITOS Didática das Ciências da Natureza; Libras Política, Organização e Gestão da Educação Básica; e Produção Textual
EMENTA Vivências das práticas docentes voltadas para a Educação Básica em espaços escolares, especificamente nas séries finais do Ensino Fundamental (6º à 9º Ano) de ensino regular ou em modalidades de nível equivalente, a saber: Educação de Jovens e Adultos (EJA), Educação Especial, Educação Indígena, Educação Quilombola ou Educação do Campo, em turmas desse nível de ensino. Inserção na escola aliando o ensino à perspectiva da investigação como prática formativa para a docência. Análise crítica de documentos normativos (DCN, BNCC e Documentos curriculares estaduais/municipais) ligados à área de Ciências da Natureza para as séries finais do Ensino Fundamental. Análise de materiais didáticos elaborados para o Ensino de Ciências nesse nível de ensino, como livros didáticos aprovados no Programa Nacional do Livro Didático (PNLD). Ações desenvolvidas com base em referencial teórico específico do campo do Ensino de Ciências da Natureza. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019. BIBLIOGRAFIA BÁSICA ANDRADE, M.C.P.; PICCININI, C.L. O ensino de Ciências da Natureza nas versões da Base Nacional Comum Curricular, mudanças, disputas e ofensiva liberal-conservadora. <i>REnBio - Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio</i>, v.11, n.2, p. 34-50, 2018 BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília: MEC/SEB, 2018. BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica. Brasília: MEC/SEB/DICEL, 2013. BRASIL. Guias Didáticos do PNLD-Ciências (2020). CACHAPUZ, A. <i>et al</i> (org) A Necessária Renovação do Ensino das Ciências. São Paulo: Cortez, 2005. CEARÁ. SEDUC. Documento Curricular Referencial do Ceará - DCRC: Educação Infantil e Ensino Fundamental. Fortaleza: SEDUC-CE, 2019. DANNA, M.F.; MATOS, M.A. Aprendendo a observar. São Paulo: Edicon, 2011. NASCIMENTO, F.; FERNANDES, H.L.; MENDONÇA, V.M. O Ensino de Ciências no Brasil: história, formação de professores e desafios atuais. <i>Revista Histedbr On-line</i>, v.10, n.39, p.225-249, 2012. DOI: 10.20396/rho.v10i39.8639728. PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. Estágio e Docência. 6ª edição. São Paulo: Cortez, 2011. POZO, J. I.; CRESPO, M. Á. G. A Aprendizagem e o Ensino de Ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. 5ª edição. Porto Alegre: ArtMed, 2009. REIS, A.A. <i>et al</i>. BNCC e as práticas epistêmicas e científicas nos anos finais do ensino fundamental. <i>Revista Insignare Scientia</i>, v.4, n.3, p. 487-503. 2021. DOI: 10.36661/2595-4520.2021v4i3.12143. ZABALA, A. A prática educativa: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.		
DISCIPLINA ESTÁGIO SUPERVISIONADO II NO ENSINO FUNDAMENTAL (ESEF II)	CRÉDITOS/ CARGA HORÁRIA 6 cré./102 h	PRÉ-REQUISITO ESEF I
EMENTA		

Vivências das práticas docentes voltadas para a Educação Básica em espaços escolares, especificamente nas séries finais do Ensino Fundamental (6º à 9º Ano) de ensino regular ou em modalidades de nível equivalente, a saber: Educação de Jovens e Adultos (EJA), Educação Especial, Educação Indígena, Educação Quilombola ou Educação do Campo, em turmas desse nível de ensino. Organização de atividades de ensino materializados em projetos de intervenção alinhados ao plano de curso dos professores supervisores do estágio, a partir do conhecimento do contexto escolar, de caráter extensionista. Ações desenvolvidas com base em referencial teórico específico do campo do Ensino de Ciências da Natureza. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BIZZO, N.; CHASSOT, A. Ensino de Ciências: pontos e contrapontos. São Paulo: Ed. Summus, 2013.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília: MEC/SEB, 2018.

BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica. Brasília: MEC/SEB/DICEL, 2013.

CEARÁ. SEDUC. Documento Curricular Referencial do Ceará - DCRC: Educação Infantil e Ensino Fundamental. Fortaleza: SEDUC-CE, 2019.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J.A.; PERNAMBUCO, M.M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Ed. Cortez, 2002.

OLIVEIRA, Z.V.; ALVIM, M.H. Propostas Didáticas para o Ensino de Ciências e Matemática: abordagens históricas. São Paulo: Ed.UFABC, 2020.

POZO, J.I.; CRESPO, M.A.G. A Aprendizagem e o Ensino de Ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. 5ª edição. Porto Alegre: ArtMed, 2009.

WATANABE, G. Educação Científica Freiriana na Escola. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2019.

DISCIPLINA ESTÁGIO SUPERVISIONADO I NO ENSINO MÉDIO (ESEM I)	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 6 cré./102 h	PRÉ-REQUISITOS Didática das Ciências da Natureza; Libras; Política, Organização e Gestão da Educação Básica; e Produção textual
---	---	--

EMENTA

Vivências das práticas docentes no espaço escolar voltadas para o Ensino de Biologia, componente curricular da área de conhecimento de Ciências da Natureza e suas Tecnologias (CN&T) no Ensino Médio (1º a 3º Ano) de ensino regular, ou em outras modalidades de nível equivalente, a saber: Educação de Jovens e Adultos (EJA), Educação Especial, Educação Indígena, Educação Profissionalizante, Educação Quilombola ou Educação do Campo, em turmas desse nível de ensino. Inserção na escola aliando o ensino à perspectiva da investigação como prática formativa para a docência, propondo uma intervenção no componente curricular de Biologia a partir do conhecimento do contexto escolar, de caráter extensionista. Análise crítica de documentos normativos (DCN, BNCC e Documentos curriculares estaduais/municipais) ligados à área de conhecimento de CN&T no Ensino Médio (1º a 3º Ano). Análise de materiais didáticos elaborados para o Ensino de CN&T nesse nível, como livros didáticos aprovados no Programa Nacional do Livro Didático (PNLD): obras didáticas e projetos integradores. Ações desenvolvidas com base em referencial teórico específico do campo do Ensino de Ciências da Natureza. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRADE, M.C.P.; PICCININI, C.L. O ensino de Ciências da Natureza nas versões da Base Nacional Comum Curricular, mudanças, disputas e ofensiva liberal-conservadora. REnBio - Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio, v.11, n.2, p. 34-50, 2018

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília: MEC/SEB, 2018.

BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica. Brasília: MEC/SEB/DICEI, 2013.

BRASIL. Guias Didáticos do PNLD (2009, 2012, 2015, 2018 e 2021).

BRASIL. Lei n.13.415, de 16 de fevereiro de 2017: [...] instituí a Política de fomento à implementação de escolas de Ensino Médio em Tempo Integral.

CARVALHO, I.N.; NUNES-NETO, N.F.; EL-HANI, C.N. Como selecionar conteúdos de Biologia para o ensino médio?. Revista de Educação, Ciências e Matemática, v.1, n.1. Ago/dez, 2011.

CEARÁ. SEDUC. Documento Curricular Referencial do Ceará - DCRC: Ensino Médio. Fortaleza: SEDUC-CE, 2022.

RAMOS, M.B.; TRÓPIA, G.; OLIVEIRA, M.C.A. Práticas diferenciadas em Ensinos e Biologias. Campinas: Mercado de Letras, 2018.

SEPÚLVEDA, C.; ALMEIDA, M.C. Pesquisa colaborativa e inovações educacionais em ensino de Biologia. Feira de Santana: UEFS Editora, 2016.

TEIXEIRA, P.P.; OLIVEIRA, R.D.V.L.; QUEIROZ, G.R.P.C. Conteúdos Cordiais: Biologia humanizada para uma escola sem mordida. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2019.

DISCIPLINA ESTÁGIO SUPERVISIONADO II NO ENSINO MÉDIO (ESEM II)	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 6 crédl./102h	PRÉ-REQUISITO ESEM I
---	--	--------------------------------

EMENTA

Vivências das práticas docentes no espaço escolar voltadas para o Ensino de Biologia, a partir dos componentes curriculares dos itinerários formativos (disciplinas eletivas) da área de conhecimento de Ciências da Natureza e suas Tecnologias (CN&T) no Ensino Médio (1º a 3º Ano) de ensino regular, ou no componente curricular obrigatório, ou em outras modalidades de nível equivalente, a saber: Educação de Jovens e Adultos (EJA), Educação Especial, Educação Indígena, Educação Profissionalizante, Educação Quilombola ou Educação do Campo, em turmas desse nível de ensino. Organização de atividades de ensino materializados em projetos de intervenção alinhados ao plano de curso dos professores supervisores do estágio, a partir do conhecimento do contexto escolar, de caráter extensionista. Ações desenvolvidas com base em referencial teórico específico do campo do Ensino de Ciências da Natureza. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília: MEC/SEB, 2018.

BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica. Brasília: MEC/SEB/DICEI, 2013.

BRASIL. Lei n.13.415, de 16 de fevereiro de 2017: [...] instituí a Política de fomento à implementação de escolas de Ensino Médio em Tempo Integral.

CARVALHO, I.N.; NUNES-NETO, N.F.; EL-HANI, C.N. Como selecionar conteúdos de Biologia para o ensino médio?. Revista de Educação, Ciências e Matemática, v.1, n.1. Ago/dez, 2011.

CEARÁ. SEDUC. Documento Curricular Referencial do Ceará - DCRC: Ensino Médio. Fortaleza: SEDUC-CE, 2022.

MARANDINO, M.; SELLES, S.E.; FERREIRA, M.S. Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo: Editora Cortez, 2009.

RAMOS, M.B.; TRÓPIA, G.; OLIVEIRA, M.C.A. Práticas diferenciadas em Ensinos e Biologias. Campinas: Mercado de Letras, 2018.

SEPÚLVEDA, C.; ALMEIDA, M.C. Pesquisa colaborativa e inovações educacionais em ensino de Biologia. Feira de Santana: UEFS Editora, 2016.

TEIXEIRA, P.P.; OLIVEIRA, R.D.V.L.; QUEIROZ, G.R.P.C. Conteúdos Cordiais: Biologia humanizada para uma escola sem mordaga. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2019.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Física para as Ciências Biológicas	4 cré./68 h 1 cré./17h - PCC	Matemática para as Ciências Biológicas

EMENTA

Grandezas físicas e medidas; movimento, forças e leis de Newton, trabalho e energia, movimento ondulatório; temperatura e calor; densidade e pressão, hidrostática, gás ideal e real, pressão de vapor e umidade, tensão superficial e capilaridade, difusão e osmose, noções de dinâmica dos fluidos, modelos atômicos e radiação; aplicações da física à ciências biológicas: o músculo e sua relação com alavancas, som e audição, voo dos animais, física do mergulho, circulação do sangue, efeito estufa e aquecimento global, efeitos da radiação sobre os seres vivos. Atividades de prática como componente curricular situadas no contexto da área, conforme Resoluções CNE/CP N° 2/2019 e CEE N° 491/2021. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

REF- GRUPO DE REELABORAÇÃO DE ENSINO DE FÍSICA. Física. São Paulo: Edusp, 2000.

HALLIDAY, D., RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

OKUNO, E., CALDAS, I.L.; CHOW, C. Física para ciências biológicas e biomédicas. São Paulo: Harper; Row, 1982.

TIPLER, P. Física. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Fisiologia Humana	4 cré./68 h 1 cré./17h – EXTENSÃO	Anatomia Humana

EMENTA

Análise dos aspectos do funcionamento fisiológico dos sistemas orgânicos do corpo humano, assim como sua contextualização sob o ponto de vista da integração regulatória e mecanística entre eles. Discussão das características fisiológicas numa abordagem de discussão de casos clínicos mais comuns na prática clínica. Realização de ações de extensão associadas as temáticas da disciplina, atendendo à Resolução N°. 4476/2019 – CEPE e em consonância com a BNCC. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TORTORA, G. J. 2000. Corpo Humano: fundamentos de anatomia e fisiologia. 4^o ed. Editora Artmed, Porto Alegre.

GUYTON, A. C. 1998. Tratado de Fisiologia Humana. 14^a. ed. Guanabara Koogan editora, Rio de Janeiro, 2021.

BERNE & LEVY. Fisiologia. 7^a. Edição. Ed. Guanabara Koogan, 2017.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Fisiologia Vegetal		

	4 créd./68 h 1 créd./17h - PCC	Morfologia e Anatomia das Espermatófitas
EMENTA Célula vegetal. Transporte e translocação de água e solutos. Metabolismo do nitrogênio. Fotossíntese e respiração. Translocação no floema. Crescimento e desenvolvimento. Fisiologia da reprodução. Atividades de prática como componente curricular situadas no contexto da área, conforme Resoluções CNE/CP N° 2/2019 e CEE N° 491/2021. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019. BIBLIOGRAFIA BÁSICA KERBAUY, G.B. Fisiologia vegetal. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. 420 p. MENDES, R.M.S.; LUCENA, E.M.P.; MEDEIROS, J.B.L.P. Princípios de fisiologia vegetal. Fortaleza: SATE/UECE, 2015. TAIZ, L.; ZEIGER, E.; MOLLER, I.M.; MURPHY, A. Fisiologia e Desenvolvimento Vegetal. 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. 858 p.		
DISCIPLINA Fundamentos de Geociências	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 4 créd./68 h 1 créd./17h - PCC	PRÉ-REQUISITOS -
EMENTA Introdução às Geociências- o sistema terra; Teorias sobre a Origem do Universo, sistema solar e terra; Estrutura interna da terra; Teoria da tectônica de placas; Materiais terrestres: minerais e suas propriedades, rochas e o registro dos processos geológicos; Vulcanismo, intemperismo e erosão; Tempo geológico e aspectos de geologia histórica e processo de fossilização; Ciclo hidrológico; Paisagens: Interações da tectônica e do clima; Elementos de cartografia; Compartimentação geoambiental do Brasil e estado do Ceará; Ensino e divulgação das Geociências: geoparques, museus e educação básica; Meio ambiente, mudanças globais e impactos humanos sobre a terra. Atividades de prática como componente curricular situadas no contexto da área, conforme Resoluções CNE/CP N° 2/2019 e CEE N° 491/2021. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019. BIBLIOGRAFIA BÁSICA GROTZINGER, J; JORDAN, T. Para entender a Terra. Porto Alegre: Bookman, 6ª Ed. 2016. POPP, J. H. Geologia Geral. São Paulo: Grupo Gen LTC, 7ª Ed., 2017 TOLEDO, M.C.M; FAIRCHILD, T.R; TAIOLI, F. (Org.). Decifrando a terra. São Paulo: Ed. Nacional, 2ª Ed., 2009.		
DISCIPLINA Genética	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 4 créd./68 h 1 créd./17h - PCC	PRÉ-REQUISITOS Bioestatística e Biologia Molecular
EMENTA História da genética, genética mendeliana, extensões dos princípios básicos, genética do sexo, heredogramas, testes genéticos, ligação, mapeamento gênico, epigenética e genética de populações e evolutiva. Atividades de prática como componente curricular situadas no contexto da área, conforme Resoluções CNE/CP N° 2/2019 e CEE N° 491/2021. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.		

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PIERCE, B. A. Genética: um enfoque conceitual. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
 SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. Fundamentos de genética. 6. ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
 BITNER-MATHÉ, B. C. Genética básica. v.1, 2.ed. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2010

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Histologia e Embriologia Animal Comparada	4 cré./68 h 1 cré./17h - PCC	Biologia Celular

EMENTA

Noções básicas de reprodução e desenvolvimento embrionário comparados de diferentes grupos animais. Etapas fundamentais da ontogênese. Estudo da morfofisiologia e histogênese dos tecidos fundamentais dos animais. Atividades de prática como componente curricular situadas no contexto da área, conforme Resoluções CNE/CP N° 2/2019 e CEE N° 491/2021. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GARCIA, SML; FERNANDÉZ, CG. 2012. Embriologia. 3ª Ed. Artmed, 640p.
 GILBERT, SF. 2003. Biologia do Desenvolvimento. 5ª Ed. Funpec Editora, 994p.
 JUNQUEIRA, LC; CARNEIRO, J. 2017. Histologia Básica: Texto e Atlas. 13ª Ed. Guanabara Koogan, 554p.
 MOORE, KL; PERSAUD, TVN; TORCHIA, MG. 2013. Embriologia Básica. 8ª Ed. Saunders, 177p.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
História, Filosofia e Sociologia das Ciências na Educação Científica	4 cré./68 h	Vestibular

EMENTA

Compreensão da Natureza da Ciência (NdC) e sua importância na educação científica para a cidadania. Contribuição para a educação científica de elementos epistemológicos, históricos, filosóficos e sociológicos das Ciências Naturais. Ênfase nas possibilidades e obstáculos da utilização desses elementos na educação científica para a alfabetização científica. Abordagem da Natureza da Ciência (NdC) na Educação Básica. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ACEVEDO, J.A. et al. Mitos da didática das Ciências acerca dos motivos para incluir a Natureza da Ciência no ensino das Ciências. Ciência & Educação. v.11, n.1, p.1-15, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-73132005000100001>. Acesso em: 13 abr. 2022.
 BELTRAN, M.H.; SAITO, F.; TRINDADE, L.S.P. História da Ciência para formação de professores. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014.
 CACHAPUZ, A. et al. Da educação em ciência às orientações para o ensino das ciências: um repensar epistemológico. Ciência & Educação, vol.10, nº.3, pp.363-381, 2004. Disponível em: www.scielo.br/pdf/ciedu/v10n3/05.pdf. Acesso em: 13 abr. 2022.
 CHALMERS, A.F. O que é ciência afinal?. São Paulo: Brasiliense, 1993.
 DURBANO, J.P.D.M. A Natureza da Ciência no Ensino: importância, pesquisa e introdução. Curitiba: Editora Prismas, 2015.

PORTOCARRERO, V. (org). Filosofia, História e Sociologia das Ciências: abordagens contemporâneas [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 1994. 272 p. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/rnn6q/pdf/portocarrero-9788575414095.pdf>

PRAIA, J.; GIL-PÉREZ, D.; VILCHES, A. O papel da Natureza da Ciência na educação para a cidadania. *Ciência & Educação*. v.13, n.2, p.141-156, 2007.

QUEIROS, W. P.; NASCIMENTO JÚNIOR, A. F.; SOUZA, D. C. Possibilidades da Filosofia, História e Sociologia da Ciência para superação de uma concepção prática-utilitária da educação científica: caminhos a serem percorridos. *Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia*, vol. 6, nº. 2, pp. 23-40, 2013. Disponível em: <http://repositorio.ufla.br/handle/1/12662>

RONAN, Colin A. História ilustrada da Ciência da Universidade de Cambridge. 4 volumes. São Paulo: Círculo do Livro, 1987.

SILVA, C.C.; PRESTES, M.E.B. (orgs). Aprendendo ciência e sobre sua natureza: abordagens históricas e filosóficas. São Carlos: Tipographia Editora Expressa, 2013.

VILAS BOAS, A.; SILVA, M.R.; PASSOS, M.M.; ARRUDA, S.M. História da Ciência e Natureza da Ciência: debates e consensos. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*. v.30, n.2, p.287-322, 2013.

WORTMANN, M. L. C. É possível articular a epistemologia, a história da ciência e a didática no ensino científico?. *Episteme*, vol.1, nº.1, pp. 59-72, 1996. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/31839>

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Inclusão e Diversidade	4 crédt./68 h 1 crédt./17h – PCC	Gestão, Estrutura e Funcionamento da Educação Básica, Didática Para Ciências Da Natureza.

EMENTA

A educação em Direitos Humanos, dos conhecimentos historicamente construídos a práticas sociais dentro dos contextos internacional, nacional e local. A formação cidadã para o respeito às diferenças. As relações étnico-raciais na comunidade e na escola: conceitos de raça e etnia, mestiçagem, racismo e racialismo, preconceito e discriminação. As relações de gênero na sociedade, na Ciência e na Biologia. Prevenção e combate à violência contra a mulher. As relações e inclusão de pessoas com deficiência na escola e as práticas pedagógicas. Políticas públicas e legislação de inclusão e diversidade. A formação de professores e a prática pedagógica numa perspectiva de atendimento à diversidade, inclusão e equidade. Atividades de prática como componente curricular situadas no contexto da área, conforme Resoluções CNE/CP Nº 2/2019 e CEE Nº 491/2021. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LOPES, M.; FABRIS, E. H. Inclusão & educação; Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

TORRES, Rosa Maria. Educação Para Todos: A Tarefa por Fazer. Porto Alegre: Artmed Editora, 2007.

AMBROSETTI, N.B. O “Eu” e o “Nós”: trabalhando com a diversidade em sala de aula. In: *Pedagogias das diferenças na sala de aula*. Marli André (org.). São Paulo: Editora Papirus, 1999.

ARROYO, M. G. Diversidade e Currículo. In: BEAUCHAMP, J. ; PAGEL, S D. ; NASCIMENTO, A. R. Indagações sobre currículo: educandos e educadores seus direitos e o currículo. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Libras	4 crédt./68 h 1 crédt./17h - EXTENSÃO	Produção Textual
EMENTA		

A LIBRAS como língua natural dos surdos. Introdução aos fundamentos históricos, legais e linguísticos de LIBRAS. A valorização da cultura surda. Alfabeto manual. e conhecimentos iniciais e instrumentais da língua brasileira de sinais. Realização de ações de extensão associadas as temáticas da disciplina, atendendo à Resolução N°. 4476/2019 – CEPE e em consonância com a BNCC. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Língua Brasileira de Sinais. Brasília. SEESP/MEC. 1998.

BRITO, L. F. Por uma gramática de línguas de sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro. 1995.

COUTINHO, D. Libras e Língua Portuguesa: semelhanças e diferenças. João Pessoa: Arpoador. 2000.

FELIPE, T. A. Libras em contexto. Brasília: MEC/SEESP 7ª. Edição. 2007

QUADROS, R. M. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed. 2004.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Matemática para as Ciências Biológicas	4 crédt./68 h 1 crédt./17h - PCC	Vestibular

EMENTA

Famílias de números; Conjuntos e suas aplicações; Geometria e Álgebra; Solução de equações e inequações até o 3º grau; Logaritmos e suas aplicações; Funções lineares, quadráticas, trigonométricas, matriciais, logarítmicas e exponenciais; Limites. Noções de derivadas e integrais. Modelos matemáticos aplicados a sistemas relevantes às ciências biológicas. Atividades de prática como componente curricular situadas no contexto da área, conforme Resoluções CNE/CP N° 2/2019 e CEE N° 491/2021. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AGUIAR, A. F. A, XAVIER, A.F.S.; RODRIGUES, J.E.M. Cálculo para ciências médicas e biológicas. São Paulo: Editora Harbra, 1998. 351 p.

BATSCHLET, E. Introdução à matemática para biocientistas. Rio de Janeiro: Interciência, 1978. 595 p.

SWOKOWSKI, E.W. Cálculo com geometria analítica. São Paulo: Makron Books, v.1, 1994.744p.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Metodologia da Pesquisa Educacional	4 crédt./68 h	Metodologia do Trabalho Científico; e Produção Textual

EMENTA

Modalidades da pesquisa educacional. As grandes áreas de pesquisa em Ensino de Ciências e Biologia. Aspectos epistemológicos e metodológicos da pesquisa em Ensino de Ciências e/ou Biologia. Métodos de coleta, processamento e análise de dados. Normas e organização do texto acadêmico (ABNT/UECE). Cuidados Éticos em Pesquisa: Comitê de Ética e Pesquisa, questão do plágio acadêmico. Elaboração de textos científicos. Veículos de comunicação científica. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

EITERER, C. L.; MEDEIROS, Z.; DALBEN, A. I. L. F.; COSTA, T. M. L. Metodologia de pesquisa em educação. Belo Horizonte: UFMG, Faculdade de Educação, 2010.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. 2. ed. - Rio de Janeiro: E.P.U., 2017.

MAGALHÃES JR; BATISTA. Metodologia da Pesquisa em Educação e Ensino de Ciências. Maringá: Massoni Gráfica e Editora. 2021.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Metodologia do Trabalho Científico	4 cré./68 h	-

EMENTA

Estudo e reflexões sobre Ciência(s). Tipos de conhecimento. Conhecimento científico e o(s) método(s) científico(s). Natureza das Ciências. Modalidades e Metodologias de Pesquisa Científica. Modalidades de Trabalho Científico. Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos (ABNT/UECE). A ética na pesquisa e o plágio acadêmico. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

EITERER, C. L.; MEDEIROS, Z.; DALBEN, A. I. L. F.; COSTA, T. M. L. Metodologia de pesquisa em educação. Belo Horizonte: UFMG, Faculdade de Educação, 2010.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. 2. ed. - Rio de Janeiro: E.P.U., 2017.

MAGALHÃES JR; BATISTA. Metodologia da Pesquisa em Educação e Ensino de Ciências. Maringá: Massoni Gráfica e Editora. 2021.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Microbiologia	4 cré./68 h 1 cré./17h – EXTENSÃO	Bioquímica

EMENTA

Histórico e classificação dos microrganismos. Estudo da morfologia, citologia, fisiologia, nutrição, crescimento, metabolismo, genética, reprodução / replicação e controle de microrganismos. Principais grupos bacterianos, fúngicos e virais causadores de doenças no homem. Noções básicas de imunologia e vacinas. Noções de microbiologia ambiental abrangendo solos, água e ar. Princípios de microbiologia de alimentos e o uso de microrganismos na biotecnologia e engenharia genética. Realização de ações de extensão associadas as temáticas da disciplina, atendendo à Resolução N°. 4476/2019 – CEPE e em consonância com a BNCC. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MADIGAN, M. T. MARTINIKO, J. M, PARKER, J. Microbiologia de Brock. 10ª ed: São Paulo: Prentice Hall, 2004.

RIBEIRO, M. C.; SOARES, M. M. 2002. Microbiologia prática: roteiro e manual – bactérias e fungos. Editora Atheneu, São Paulo.

TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. 2017. Microbiologia [recurso eletrônico], Artmed, 12ªed. Artmed, Porto Alegre.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA / CRÉDITOS	PRÉ-REQUISITO
	5 cré./102 h	Biologia das Criptógamas

Morfologia e Anatomia das Espermatófitas	1 créd./17h - EXTENSÃO	
EMENTA Classificação, identificação e nomenclatura botânica. Técnicas de coleta e herborização. Herbário. Classificação, evolução, ecologia, ciclo de vida e importância econômica das Espermatófitas. Organização do corpo do vegetal. Morfologia externa dos órgãos vegetativos e reprodutivos. Célula e tecidos vegetais. Anatomia da raiz, do caule e da folha. Fundamentos teóricos e práticos para o ensino de Espermatófitas. Realização de ações de extensão associadas as temáticas da disciplina, atendendo à Resolução N°. 4476/2019 – CEPE e em consonância com a BNCC. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019. BIBLIOGRAFIA BÁSICA APPEZZATO-DA GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S.M. Anatomia vegetal. 4ª ed. Viçosa: UFV. 2022. 422 p. EVERT, R.F. Anatomia das plantas de Esau: meristemas, células e tecidos do corpo da planta – sua estrutura, função e desenvolvimento. 3ª ed. São Paulo: Blucher, 2013. 726 p. EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Raven Biologia Vegetal. 8ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2014. 856 p.		
DISCIPLINA Paleontologia	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 4 créd./68 h 1 créd./17h – EXTENSÃO	PRÉ-REQUISITO Fundamentos de Geociências
EMENTA Conceitos básicos, princípios, divisões e histórico da Paleontologia; Aplicações da Paleontologia na Biologia e ensino de Ciências; Histórico das Pesquisas paleontológicas no Brasil e no Ceará; O registro histórico dos seres vivos através do tempo e os processos de extinção; Evolução e diversificação da vida na terra; Tafonomia: agentes e processos de fossilização; Icnofósseis, Estromatólitos, Âmbar e Palinofósseis; Paleoclimas; Origem, evolução da biota e paleoambiente no Pré-Cambriano, Paleozoico, Mesozoico e Cenozoico; Paleoecologia e Paleobiogeografia; Principais depósitos brasileiros e do Ceará; A megafauna pleistocênica e o município de Itapipoca; Ensino de Biologia e Paleontologia: Museus, turismo paleontológico, Mídias, Educação básica e sustentabilidade. Realização de ações de extensão associadas as temáticas da disciplina, atendendo à Resolução N°. 4476/2019 – CEPE e em consonância com a BNCC. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019. BIBLIOGRAFIA BÁSICA BENTON, M.J. Paleontologia dos Vertebrados. 3. Ed. São Paulo: Atheneu, 2008. CARVALHO, I. S. Paleontologia: Conceitos e Métodos. Rio de Janeiro: ed. Interciência, Brasil, 2010. CARVALHO, I. S. Paleontologia: microfósseis, paleoinvertebrados. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2011. CARVALHO, I. S. Paleontologia: paleovertebrados e paleobotânica. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2011. VASCONCELOS, J. F. Paleontologia aplicada as Ciências Biológicas. São Paulo, Clube de autores, 120p., 2013		

DISCIPLINA Política, Organização e Gestão da Educação Básica	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 2 créd./34 h	PRÉ-REQUISITO Didática Geral
EMENTA As políticas educacionais e a política educacional vigente. Bases legais da educação no Brasil (Constituição Federal, LDB, DCN e BNCC). Financiamento da educação. Programas de incentivo ao processo educacional. Indicadores de eficácia escolar. Avaliação de desempenho em larga escala. Gestão escolar e o professor. O ambiente escolar. Projeto pedagógico da unidade escolar. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019. BIBLIOGRAFIA BÁSICA BRASIL. LDB: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 9.394/96. 3ª ed. Atualizada até janeiro de 2019. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2019. BRASIL. BNCC: Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC/SEB, 2018. BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica. Brasília: MEC/SEB/DICEL, 2013. BRASIL. Lei n.13.415, de 16 de fevereiro de 2017: [...] institui a Política de fomento à implementação de escolas de Ensino Médio em Tempo Integral.		
DISCIPLINA Princípios de Etnobiologia e Educação Ambiental	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 4 créd./68 h 1 créd./17h - EXTENSÃO	PRÉ-REQUISITOS -
EMENTA Paradigmas da Etnobiologia. Relação entre grupos humanos e os recursos naturais nos aspectos socioambientais, evolutivos, cognoscitivos e simbólicos. Metodologias de estudos e pesquisas etnobiológicas. Realização de ações de extensão associadas as temáticas da disciplina, atendendo à Resolução N°. 4476/2019 – CEPE e em consonância com a BNCC. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019. BIBLIOGRAFIA BÁSICA DIEGUES, A.C. & Arruda R.S.V. 2001. Saberes Tradicionais e Biodiversidade no Brasil. Ministério do Meio Ambiente. Brasília LOBINO, Maria das Graças Ferreira. A PRÁXIS EDUCATIVA: DIÁLOGO ENTRE DIFERENTE SABERES. 2ª ed. Vitória: EDUFES, 2013. VASCONCELOS, F.H.L. et al. EDUCAÇÃO AMBIENTAL: DA TEORIA À PRÁTICA. UFC - Recife: Imprima, 2016.		
DISCIPLINA Produção Textual	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 4 créd./68 h 1 créd./17h - PCC	PRÉ-REQUISITO Vestibular
EMENTA Conceito de texto e textualidade. Qualidades do texto – clareza, harmonia, concisão, objetividade e correção. Fatores de textualidade: coerência, situacionalidade, coesão, informatividade, intertextualidade. Prática de leitura. A construção de sentidos no texto. Aspectos gramaticais relevantes à produção textual: ortografia, pontuação, concordâncias nominal e verbal, regências nominal e verbal, acentuação gráfica, crase. Leitura, análise e produção de textos acadêmicos Normas		

da ABNT. Elaboração de produções teóricas. Atividades de prática como componente curricular situadas no contexto da área, conforme Resoluções CNE/CP N° 2/2019 e CEE N° 491/2021. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AULSTICH, E. L. de J. Como ler, entender e redigir um texto. 27 ed. Petrópolis: Vozes. 2014.
MOTTA-ROTH, D; HENDGES, G. R. Produção textual na universidade. São Paulo: Parábola, 2010. 168p.
TOCAIA, L. M. Leitura e produção textual na universidade: teoria e prática. 2º ed. Ed. Mackenzie. 2020.

DISCIPLINA Projeto TCC	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 2 cré./34 h	PRÉ-REQUISITOS Metodologia da Pesquisa Educacional e Produção Textual
---------------------------	--	---

Elaboração e apresentação de projeto de pesquisa como etapa de qualificação obrigatória para a apresentação de versão final do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FERREIRA, G. Redação Científica: como entender e escrever com facilidade. São Paulo: Atlas, 2011.
GIL, A. C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. São Paulo: Ed. Atlas, 1995.
GAMBOA, S. S. Pesquisa em Educação: métodos e epistemologias. 2ª edição. Chapecó: Argos, 2012.

DISCIPLINA Psicologia da Aprendizagem	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 4 cré./68 h 1 cré./17h - EXTENSÃO	PRÉ-REQUISITOS Psicologia do Desenvolvimento
---	---	---

EMENTA

Aprendizagem: definições e características. A psicologia da aprendizagem na prática pedagógica: Análise experimental do comportamento, psicologia Genética, Psicologia histórico-cultural, Psicologia Humanista e abordagem das Múltiplas Inteligências. Dificuldades de aprendizagem e necessidades educativas especiais. Aprendizagem no ensino de ciências. Realização de ações de extensão associadas as temáticas da disciplina, atendendo à Resolução N°. 4476/2019 – CEPE e em consonância com a BNCC. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASTOLFI, J. P. PETERFALVI e B. ANNE, V. *Como as crianças aprendem ciências*. Ed: Instituto Piaget. Lisboa, 1991.
COLL, C.; MARCHESI, Á; PALACIOS, J. (Org). *Desenvolvimento psicológico e educação: Transtornos de Desenvolvimento e Necessidades Educativas Especiais* 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004. v. 2.
COLL, C.; MARCHESI, Á; PALACIOS, J. (Org). *Desenvolvimento psicológico e educação: Psicologia da educação escolar*. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004. v. 3.
GARDNER, H. *Inteligências Múltiplas: a Teoria na Prática*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

DISCIPLINA Psicologia do Desenvolvimento	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 4 cré./68 h	PRÉ-REQUISITO Vestibular
--	--	-----------------------------

EMENTA

Introdução ao estudo da Psicologia. Noções de Psicologia da infância. Construção histórica da adolescência. Adolescência: aspectos biológicos, afetivos, cognitivos e socioculturais. Adolescência, Educação e sociedade na contemporaneidade. Desenvolvimento após a adolescência. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABRAMOVAY, M. ANDRADE, E. R. e ESTEVES, L. C. G (ORG). Juventudes: outros olhares sobre a diversidade. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e a Diversidade; Unesco 2007.

BOCK, A. B.; FURTADO; O.; TEXEIRA, M. L. Psicologias: uma introdução ao estudo de Psicologia. São Paulo: Saraiva, 2009.

COLL, C; MARCHESI, A; PALACIOS, J (Org). Desenvolvimento psicológico e educação: Psicologia evolutiva. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004. v. 1.

COLL, C; MARCHESI, A.; PALACIOS, J. (Org). Desenvolvimento psicológico e educação: Transtornos de Desenvolvimento e Necessidades Educativas Especiais 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004. v. 3.

DISCIPLINA Química I	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 4 crédt./68 h 1 crédt./17h - PCC	PRÉ-REQUISITO Vestibular
--------------------------------	--	------------------------------------

EMENTA

Estudo teórico-prático dos conceitos básicos da química geral em consonância com a BNCC do ensino fundamental II e médio envolvendo os conceitos de elemento, substância, mol, massa molar e misturas, técnica de separação de substâncias a partir de misturas, conceitos básicos de ligação química, conceito de soluções, concentrações de soluções e preparação de soluções e conceito de ácidos e bases, principais tipos de transformações químicas e nomenclatura de ácidos, bases, óxidos e sais. Atividades de prática como componente curricular situadas no contexto da área, conforme Resoluções CNE/CP N° 2/2019 e CEE N° 491/2021. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ATKINS, P.; JONES, L.; LEVERMAN, L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Bookman, 2018.

BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E. BURDGE, J. R. Química: a ciência central. 13ª Edição. Pearson Prentice Hall. 2014.

CHANG, R.; GOLDSBY, K. A. Química. 11ª edição, Porto Alegre, AMGH, 2013

DISCIPLINA Química II	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 4 crédt./68 h 1 crédt./17h - PCC	PRÉ-REQUISITOS Química I
---------------------------------	--	------------------------------------

EMENTA

Estudos dos conceitos de química orgânica, sua importância ao estudo da vida e do cotidiano, conceito de hibridização e formação dos compostos orgânicos, principais funções orgânicas e nomenclatura básica, propriedades físicas dos compostos orgânicos associados às interações intermoleculares, características ácidas e básicas dos compostos orgânicos, estereoquímica, conformação de moléculas cíclicas e sua importância no metabolismo biológico. Atividades de

prática como componente curricular situadas no contexto da área, conforme Resoluções CNE/CP N° 2/2019 e CEE N° 491/2021. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAREY, F. A.; Química Orgânica, 7ª ed., vol. 1 e 2, AMGH Editora Ltda, Porto Alegre, 2011.
SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B.; Química Orgânica, 10 ed., vol.1 e 2, LTC, 2012.
BRUCE, P. Y.; Química Orgânica - vol. 1 e 2, 4ª ed., Pearson - Prentice Hall, São Paulo, 2006.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Sistemática Geral e Filogenia	4 cré./68 h 1 cré./17h - PCC	-

EMENTA

Sistemática e diversidade biológica; História das classificações biológicas e escolas de classificação; Sistemática filogenética: homologia, analogia, plesiomorfia, apomorfia, homoplasia, grupos monofiléticos, parafiléticos e polifiléticos; Uso e construção de cladogramas; Nomenclatura biológica: categorias de classificação, Código Internacional De Nomenclatura Botânica (ICBN), Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (ICZN); Conceitos de espécie e sua aplicação; Coleções e Museus biológicos; O ensino de sistemática e filogenia em espaços formais e não-formais de educação. Atividades de prática como componente curricular situadas no contexto da área, conforme Resoluções CNE/CP N° 2/2019 e CEE N° 491/2021. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMORIM, D. S. Fundamentos de Sistemática Filogenética. Ribeirão Preto: Holos, 2002. 156p.
PAPAVERO, N. (Org.). Fundamentos Práticos de Taxonomia Zoológica. 2ª. Edição. São Paulo: Editora UNESP/FAPESP, 1994.
SADAVA, D; HILLIS, D. M; HELLER, H. C; HACKER, S. D. Vida: ciência da biologia- Evolução, Diversidade e Ecologia. 11. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019. 848 p. v.2
SADAVA, D; HILLIS, D. M; HELLER, H. C; HACKER, S. D. Vida: ciência da biologia- Forma e Função de Plantas e Animais. 11. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019. 848 p. v.3

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Tecnologias Educacionais no Ensino de Ciências e Biologia	2 cré./34 h 1 cré./17h - PCC	-

EMENTA

Cibercultura. Conceito e caracterização das tecnologias digitais. Inclusão digital, educação e software livre. Abordagens pedagógicas no uso das tecnologias em Educação. Dispositivos móveis em educação. Educação a distância. Ambientes digitais de interação/colaboração, autoria e pesquisa para a educação. Atividades de prática como componente curricular situadas no contexto da área, conforme Resoluções CNE/CP N° 2/2019 e CEE N° 491/2021. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMEIDA, M. P., REZENDE, L. M. M., LIMA, S. A. A produção de vídeos digitais: uma situação de aprendizagem na formação de professores de ciências. Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia, 6(2), 132-146, 2013. DOI: 10.3895/S1982-873X2013000200008

BORGES, N. H. O que é inclusão digital? Universidade Federal do Ceará, Artigo Científico, 2007.

COSCARELLI, C.V. Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar. – 3ª ed. – Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

DISCIPLINA Teoria e Organização Curricular	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 2 cré./34 h	PRÉ-REQUISITOS Psicologia da Aprendizagem
--	--	---

EMENTA

Abordar as áreas do conhecimento, as concepções curriculares e o conceito de interdisciplinaridade para fins de organização curricular. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

APPLE, M.W. A luta pela democracia na Educação Crítica. Revista e-Curriculum, São Paulo, v.15, n.4, p. 894 – 926 out./dez. 2017.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf.

BEANE, J.A. Integração curricular: a essência de uma escola democrática. Currículo sem Fronteiras, v.3, n.2, pp. 91-110, 2003.

GALIANI, C.V.A. SILVA, R.R.D. Apontamentos para uma avaliação de currículos no Brasil: a BNCC em questão. Estud. Aval. Educ., São Paulo, v. 30, n. 74, p. 508-535, 2019.

DISCIPLINA Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 2 cré./34 h	PRÉ-REQUISITO Projeto de TCC
---	--	--

EMENTA

Acompanhamento da elaboração da versão final do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), resultante de pesquisa educacional realizada a partir das atividades formativas desenvolvidas ao longo do curso de licenciatura, seguindo as normas da ABNT e da UECE.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FERREIRA, G. Redação Científica: como entender e escrever com facilidade. São Paulo: Atlas, 2011.

MAGALHÃES JR., C. A. O.; BATISTA, M. C. Metodologia da Pesquisa em Educação e Ensino de Ciências. Maringá: Gráfica e Editora Massoni, 2021.

MEDEIROS, J. B. Redação Científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 8ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.

DISCIPLINA Zoologia de Invertebrados	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 6 cré./102 h 1 cré./17h - EXTENSÃO	PRÉ-REQUISITOS Sistemática geral e filogenia, Histologia e Embriologia Animal Comparada.
--	---	--

EMENTA

Biodiversidade animal e conceitos básicos da classificação (taxonomia/sistemática) atual do mundo animal, dentro da perspectiva evolutiva (cladismo). Diversidade Zoológica, conceitos básicos das relações e distribuição dos animais na natureza: Conceitos básicos de anatomia e fisiologia comparada dos principais grupos de Invertebrados. Planos de organização corporal morfologia,

fisiologia, reprodução e desenvolvimento, bem como elementos da ecologia e sistemática resumida, com abordagem comparativa e dentro da perspectiva evolutiva. Realização de ações de extensão associadas as temáticas da disciplina, atendendo à Resolução N°. 4476/2019 – CEPE e em consonância com a BNCC. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FRANZOZO, A.; NEGREIROS, M. L. Zoologia de Invertebrados. – 1 ed. – Rio de Janeiro: Roca, 2016. II.

BARNES, R. D., RUPPERT, E. E., FOX, R. S. Zoologia dos Invertebrados: Uma Abordagem Funcional-evolutiva. 7ª. Edição. ROCA, 2005

HICKMAN, JR. CLEVELAND P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. Princípios Integrados de Zoologia. 16ª. Edição - Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2016.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA / CRÉDITOS	PRÉ-REQUISITOS
Zoologia dos Cordados	6 cré./102 h 1 cré./17h – EXTENSÃO	Zoologia de Invertebrados

EMENTA

Origem, evolução e relações filogenéticas do filo Chordata; Sistemática, evolução, características morfofisiológicas, ecologia e comportamento dos animais que compõem este filo; Importância econômica e cultural do filo Chordata; A fauna brasileira e cearense de cordados; Fauna ameaçada. Realização de ações de extensão associadas as temáticas da disciplina, atendendo à Resolução N°. 4476/2019 – CEPE e em consonância com a BNCC. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BENEDITO, E. (Ed.). Biologia e ecologia dos vertebrados. Gen Roca, 2015.

HICKMAN, CLEVELAND P., LARRY S. ROBERTS, KEEN, S. Princípios integrados de zoologia. Grupo Gen-Guanabara Koogan, 2016.

KARDONG, KENNETH V. Vertebrados: anatomia comparada, função e evolução. Roca, 2014.
POUGH, F. H.; JANIS, C. M.; HEISER, J. B. A Vida dos Vertebrados. 4ª edição. São Paulo: Atheneu, 684p, 2008.

19.2 Disciplinas Optativas

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Produção de Material Didático para a Educação em Ciências	2 cré./34 h 1 cré./17h – EXTENSÃO	-

EMENTA

Estratégias de linguagem e escrita textual, estratégias de produção de material didático impresso, audiovisual e online, direito autoral. Realização de ações de extensão associadas as temáticas da disciplina, atendendo à Resolução N°. 4476/2019 – CEPE e em consonância com a BNCC. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABREU, J. B.; FREITAS, N. M. S. 2017 Proposições de inovação didática na perspectiva dos Três Momentos Pedagógicos: tensões de um processo formativo. Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte), v. 19.

ALBUQUERQUE, K. B.; DOS SANTOS, P. J. S.; FERREIRA, G. K. 2015 Os Três Momentos Pedagógicos como metodologia para o ensino de Óptica no Ensino Médio: o que é necessário para enxergarmos? Caderno Brasileiro de Ensino de Física, v. 32, n. 2, p. 461-482.

BECKER, F. 2008. Modelos pedagógicos e modelos epistemológicos. Metodologia: construção de uma proposta científica. Curitiba, Camões, p. 45-56.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Ciência, Tecnologia e Sociedade	4 crédt./68 h 1 crédt./17h – EXTENSÃO	-

EMENTA

Estudo e reflexões sobre Ciência, Tecnologia e Sociedade: conceitos e tendências. Perspectivas históricas sobre ciência, técnica e tecnologia. Ciência, tecnologia e sociedade no mundo atual: energia, saúde e demografia, alimentação, produção industrial, telecomunicações e transportes, produção científica nas universidades e questões éticas. Realização de ações de extensão associadas as temáticas da disciplina, atendendo à Resolução N°. 4476/2019 – CEPE e em consonância com a BNCC. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BAZZO, W. A. A. 2014 Ciência, Tecnologia e Sociedade e o contexto da educação Tecnológica. 4.ed. Florianópolis: Editora da UFSC.

BAZZO, W. A.; PEREIRA, L. T. V. BAZZO, J. L. S. 2014. Conversando sobre educação tecnológica. Florianópolis: Editora da UFSC.

SCHWARTZMAN, Simon. Um espaço para a ciência - a formação da comunidade científica no Brasil. Brasília: Ministério de Ciência e Tecnologia, Centro de Estudos Estratégicos. 2001.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Inglês Instrumental	4 crédt./68 h	-

EMENTA

A importância do inglês instrumental para o desenvolvimento de pesquisas acadêmicas. Estratégias de leitura em língua materna para leitura em língua inglesa. Desenvolvimento de estratégias de leitura em língua inglesa. Noções básicas de gramática e vocabulário. Aquisição de vocabulário técnico no ensino de ciências. Tradução de textos científicos e técnicos na área da biologia. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOECKNER, K. & Brown, P. C. 1996. Oxford English for Computing. Oxford: Oxford University press.

CRUMLISH, C. 1997. O dicionário da Internet: um guia indispensável para os internautas. Rio de Janeiro: Campus.

DEMETRIADES, D. 2003. Information Technology Workshop. Oxford University press-ELT.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Informática Aplicada à Educação	4 crédt./68 h	-

EMENTA

Introdução à Informática Aplicada à Educação. Conceitos básicos: informática, sistema e tecnologia da Informação, hardware e software, informatização: infraestrutura, aplicabilidades dos softwares e recursos humanos. Diferentes usos da informática na educação, editores de texto, planilhas eletrônicas, pesquisa na internet e confecção de slides. Reflexão sobre o computador como apoio aos processos de ensino e de aprendizagem. Investigação sobre Educação a Distância: conceitos básicos, gestão de ambientes virtuais e legislação. Reflexão sobre a formação docente para o uso pedagógico das tecnologias. Análise do cenário atual da IAE no Brasil e no Mundo. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PERRENOUD, P. 2008. As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação. Porto Alegre: Artmed. vii, 176 p. ISBN 9788536300214.

SILVA, M.A. 2001. Sala de aula interativa. Rio de Janeiro: Quartet. 220p.

TAJRA, S.F. 2000. Informática na educação: Novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade. 2. ED. São Paulo: Érica. 143 p. ISBN 85-7194-702-3.

DISCIPLINA Parasitologia	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 4 cré./68 h 1 cré./17h – EXTENSÃO	PRÉ-REQUISITOS Microbiologia e Zoologia de Invertebrados
------------------------------------	---	--

EMENTA

Conceitos de parasitismo. Biologia e sistemas dos principais parasitas. Principais grupos de protistas, helmintos, artrópodes transmissores e causadores de doenças ao homem considerando os ciclos biológicos, os mecanismos implicados no parasitismo e os aspectos taxonômicos fisiológicos, ecológicos e evolutivos. Características das patologias. Diagnóstico e tratamento. Estudos epidemiológicos e programas de saúde pública ligados aos parasitas. Coleta, preparação de material para estudo. Realização de ações de extensão associadas as temáticas da disciplina, atendendo à Resolução N°. 4476/2019 – CEPE e em consonância com a BNCC. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COELHO, C.; CARVALHO, A. R. 2005. Manual de parasitologia humana. 2. ed. Canoas: ULBRA. 263 p.

MARCONDES, C.B. 2009. Doenças transmitidas e causadas por artrópodes. 1ª edição, Rio de Janeiro, Editora Atheneu.

MARKELL, E. K.; JOHN, D. T.; KROTOSKI, W. A. 2003. Markell & Voge. Parasitologia médica. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 447 p.

DISCIPLINA Imunologia	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 4 cré./68 h 1 cré./17h – EXTENSÃO	PRÉ-REQUISITOS Microbiologia e Histologia e Embriologia Animal Comparada
---------------------------------	---	---

EMENTA

Imunidade inespecífica e específica. Órgãos e células do sistema imunológico. Antígenos e anticorpos. Imunidade celular e humoral. Ativação, maturação e diferenciação entre células T e B e participação de citocinas. MHC classes I e II e papel no reconhecimento celular. Sistema Complemento e suas aplicações. Reações de Hipersensibilidade, Imunodeficiências Primárias e Secundárias, Autoimunidade. Imunologia a micro-organismos. Realização de ações de extensão

associadas as temáticas da disciplina, atendendo à Resolução N°. 4476/2019 – CEPE e em consonância com a BNCC. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABBAS, A.K.; LICHTMAN, A.H. – Imunologia Celular e Molecular. 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

JANEWAY-Jr, C.A.; TRAVERS, P.; WALPORT M. & SHLOMCHIK, M. – Imunobiologia: O Sistema Imunológico na Saúde e na Doença. 9ª ed.: ARTMED, 2014

PURVES, W.K., SADAVA, D., ORIAN, G.H. E HELLER H.G. Vida: A Ciência da Biologia. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Métodos em Ecologia Vegetal	4 cré./68 h	Ecologia

EMENTA

Conceitos básicos e históricos da Ecologia Vegetal. Princípios da Ecologia vegetal, práticas de coleta de dados em campo, noções de delineamento experimental e análise de dados ecológicos. Métodos de coleta e análise de dados sobre estrutura e dinâmica de populações vegetais. Métodos de coleta e análise de dados sobre comunidades vegetais nativas. Exploração de temas e literatura atuais em Ecologia Vegetal. Pesquisa e/ou Ensino de Ecologia Vegetal. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Artigos científicos de diversos periódicos de Ecologia.

BEGON, M., HARPER, J.L. & TOWNSEND, P. 2007. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. Artmed Editora.

CRAWLEY, M.J. 1997. Plant ecology. Oxford: Blackwell Sci. Ltda.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Métodos em Ecologia Animal	4 cré./68 h	Ecologia

EMENTA

Conceitos básicos e históricos da Ecologia animal. Princípios da Ecologia animal, práticas de coleta de dados em campo, noções de delineamento experimental e análise de dados ecológicos. Métodos de coleta e análise de dados sobre estrutura e dinâmica de populações animais. Métodos de coleta e análise de dados sobre comunidades animais. Exploração de temas e literatura atuais em Ecologia animal. Pesquisa e/ou Ensino de Ecologia animal. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Artigos científicos de diversos periódicos de Ecologia.

BEGON, M., HARPER, J.L. & TOWNSEND, P. 2007. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. Artmed Editora.

GOTELLI, N.J. & ELLISON, A.M. 2011. Princípios de Estatística em Ecologia. Artmed Editora S.A. Porto Alegre.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Ecologia de Campo	4 cré./68 h	Ecologia

EMENTA

Abordagem Investigativa no âmbito da Ecologia. Utilização de métodos de observação, levantamento, experimentação e coleta de dados ecológicos em ecossistemas terrestres e aquáticos, com ênfase na ocorrência e abundância de espécies. Técnicas de coletas de dados abióticos. Planejamento e desenvolvimento de projetos, relatórios, textos científicos e apresentações em forma de painel e oral. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Artigos científicos de diversos periódicos de Ecologia

BEGON, M., HARPER, J.L. & TOWNSEND, P. 2007. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. Artmed Editora.

GOTELLI, N.J. & ELLISON, A.M. 2011. Princípios de Estatística em Ecologia. Artmed Editora S.A. Porto Alegre.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Etnozoologia	4 cré./68 h 1 cré./17h – EXTENSÃO	Princípios de Etnobiologia e Educação Ambiental e Zoologia dos Cordados

EMENTA

Conceituação, histórico da Etnozoologia. Relações etnozoológicas na sociedade. Métodos de Investigação em Etnozoologia. Etnozoologia e a conservação da biodiversidade. Coleta e conservação de animais destinados aos estudos etnozoológicos, aspectos éticos e legais. A Etnozoologia e o Ensino de Ciências e Biologia. Realização de ações de extensão associadas as temáticas da disciplina, atendendo à Resolução N°. 4476/2019 – CEPE e em consonância com a BNCC. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R.F.P.; CUNHA, L.V.F.C. Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica. 3ª ed., Vol. 1., série estudos e avanços. Recife: NUPPEA, 2016.

COSTA NETO, E.M. “Barata é um santo remédio”: introdução à zooterapia popular no estado da Bahia. Feira de Santana: UEFS. 1999

COSTA NETO, E.M. Introdução à etnoentomologia: considerações metodológicas e estudo de casos. Feira de Santana: UEFS. 2000.

POSEY, D.A.; OVERALL, W.L. (ORGS.). Ethnobiology: implications and applications. Belém: MPEG. 1990.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Etnobotânica	4 cré./68 h 1 cré./17h – EXTENSÃO	Morfologia e Anatomia das Espermatófitas e Princípios de Etnobiologia e Educação Ambiental

EMENTA

Conceituação e histórico da Etnobotânica. Métodos de Investigação em Etnobotânica. Etnobotânica aplicada para a conservação da biodiversidade. Coleta e conservação de plantas destinadas aos estudos etnobotânicos. Aspectos éticos e legais. A Etnobotânica e o Ensino de Ciências e Biologia. Realização de ações de extensão associadas as temáticas da disciplina, atendendo à

Resolução N°. 4476/2019 – CEPE e em consonância com a BNCC. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R.F.P.; CUNHA, L.V.F.C. Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica. 3ª ed., Vol. 1., série estudos e avanços. Recife: NUPPEA, 2016.

ALBUQUERQUE, U.P.; FERREIRA JÚNIOR, W.S.; RAMOS, M.A.; MEDEIROS, P.M. Introdução à Etnobotânica. 3ª ed., Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2022. 150 p.

MEDEIROS, M.F.T.; HANAZAKI, N. Etnobotânica Histórica: princípios e procedimentos. Recife: NUPEEA/Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia, 2009. 84 p.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Ensino de Botânica	4 créd./68 h 1 créd./17h – EXTENSÃO	Morfologia e Anatomia das Espermatófitas

EMENTA

Abordagem crítica reflexiva das questões relacionados ao ensino e a aprendizagem de botânica. Estudo, desenvolvimento e análise de estratégias pedagógicas para o ensino dos diversos temas da Botânica. Realização de ações de extensão associadas as temáticas da disciplina, atendendo à Resolução N°. 4476/2019 – CEPE e em consonância com a BNCC. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LEMOS, J.R. Botânica na escola: enfoque no processo de ensino e aprendizagem. Curitiba: CRV, 2020. 146 p.

PEDRINI, A.G.; URSI, S. Metodologia para ensinar Botânica. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2022. 240 p.

VASQUES, D.T.; FREITAS, K.C.; URSI, S. Aprendizado ativo no ensino de Botânica. São Paulo: Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, 2021. 172 p.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Ensino de Zoologia	4 créd./68 h 1 créd./17h – EXTENSÃO	Zoologia dos Cordados

EMENTA

Abordagem crítica reflexiva das questões relacionados ao ensino e a aprendizagem de Zoologia. Discutir o ensino de zoologia no ensino fundamental e médio de acordo com a BNCC, analisando os programas de ciências e biologia e o conteúdo dos livros didáticos. Estudo, desenvolvimento e análise de estratégias pedagógicas para o ensino dos diversos temas de zoologia. Realização de ações de extensão associadas as temáticas da disciplina, atendendo à Resolução N°. 4476/2019 – CEPE e em consonância com a BNCC. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRUSCA, R. C.; MOORE, W.; SHUSTER, W. M. 2018. Invertebrados. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 3ª Ed. 1032p.

BENEDITO, E. (Ed.). 2015. Biologia e ecologia dos vertebrados. Gen Roca.

POUGH, F. H.; HEISER, J. B.; MCFARLAND, W. N. 1999. A vida dos vertebrados. 2 ed. São Paulo: Atheneu.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Ensino de Ecologia	4 créd./68 h 1 créd./17h – EXTENSÃO	Ecologia
EMENTA Abordagem crítica reflexiva das questões relacionados ao ensino e a aprendizagem de Ecologia. Discutir o ensino de ecologia no ensino fundamental e médio de acordo com a BNCC, analisando os programas de ciências e biologia e o conteúdo dos livros didáticos. Estudo, desenvolvimento e análise de estratégias pedagógicas para o ensino dos diversos temas de Ecologia. Realização de ações de extensão associadas as temáticas da disciplina, atendendo à Resolução N°. 4476/2019 – CEPE e em consonância com a BNCC. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019. BIBLIOGRAFIA BÁSICA Artigos científicos de diversos periódicos de ensino de ciências e biologia. BEGON, M., HARPER, J.L. & TOWNSEND, P. 2007. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. Artmed Editora. MAGURRAN, A. E. 2011. Medindo a diversidade biológica. Curitiba: Editora da UFPR, 261.		
DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Epistemologia e Didática da Biologia	6 créd./102 horas aula 1 créd./17h – EXTENSÃO	História, Filosofia e Sociologia das Ciências na Educação Científica
EMENTA História da Biologia. Filosofia da Biologia. Biologia Funcional e Evolutiva. Elementos epistemológicos para se pensar uma Didática da Biologia. Ênfase nas possibilidades e obstáculos da utilização desses elementos no ensino de Biologia para a alfabetização científica. Abordagem da Natureza da Ciência (NdC) no Ensino de Biologia. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019. Realização de ações de extensão associadas as temáticas da disciplina, atendendo à Resolução N°. 4476/2019 – CEPE e em consonância com a BNCC. BIBLIOGRAFIA BÁSICA ABRANTES, P.C.C. (org) et al. Filosofia da Biologia. Porto Alegre: Artmed Ed., 2011. ANDRADE, M.A.B.S. et al (org). Epistemologia da Biologia: uma proposta didática para o ensino de Biologia. In: ARAUJO, E.S.N.N. et al (org). Práticas integradas para o ensino de Biologia. São Paulo: Escrituras Editora, 2008. BELLINI, M. Epistemologia da Biologia: para se pensar a iniciação ao ensino das Ciências Biológicas. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, v.88, n.218, pp. 30-47, 2007. Disponível em: <rbep.inep.gov.br/index.php/RBEP/article/view/5>. Acesso em 22. Out. 2017.		
DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Noções Básicas de Animais de Laboratório e Biotério	4 créd./68 h	Zoologia dos Cordados
EMENTA Importância dos animais de laboratório na pesquisa biomédica. Bioética e legislação no uso de animais de laboratório. Infraestrutura de biotérios no Brasil. Classificação sanitária e monitoramento da saúde animal em biotérios. Biossegurança em biotérios. Uso de animais de laboratório no ensino. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.		

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDERSEN, M.L.; D'ALMEIDA, V.; KO, G.M.; KAWAKAMI, R.; MARTINS, P.J.F.; MAGALHÃES, L. E; TUFIK, S. Princípios Éticos e Práticos do uso de animais de experimentação. São Paulo: UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo. 2004. 179p.

Manual para Técnicos em Bioterismo. Editores Rosalia Regina de Lucca, Sandra Regina Alexandre, Thais Marques, Nívea Lopes de Souza, José Luiz Bernardino Merusse, Silvânia Peris Neves. 2a. Edição. São Paulo, WinnerGraph, 1996. 259 págs.

MEZADRI, T.J.; TOMÁZ, V.A; AMARAL, V.L.L. Animais de Laboratório: cuidados na iniciação experimental. Florianópolis, Editora da UFSC, 2004. 155P.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Introdução à Entomologia Forense	4 crédt./68 h	Zoologia de Invertebrados

EMENTA

Introdução à entomologia forense, conceitos, histórico e aplicações. Biologia e ecologia de insetos de importância forense. Os insetos e sua correlação com a elucidação de crimes. Técnicas e metodologias usadas para identificar insetos de importância forense. Modelos e métodos para estimativa do intervalo pós-morte. Princípios básicos de perícia. Perspectivas para o futuro da área e novas tecnologias nas ciências forenses. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MIRANDA, G.H.B.; COSTA, K.A. & J.R. PUJOL-LUZ. Vestígios Entomológicos. p. 125-150. IN: Locais de Crime. In: VELHO, J.A.; COSTA, K.A. & C.T.M. DAMASCENO (Org.). Milenium Editora. Campinas. Xviii+574pp. 2013.

NUORTEVA, P. Sarcosaprophagous insects as forensic indicators, vol 2, pp 1072-1095. In: C.G. Tedeschi, W. G. Eckert & L. G. Tedeschi [eds.], Forensic Medicine: a study in trauma and environmental hazards. Saunders, Philadelphia. 1977

OLIVEIRA-COSTA, J. Entomologia Forense – Quando os Insetos são Vestígios. 2ª Ed. 2007.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Introdução ao Controle de Vetores e Pragas	4 crédt./68 h 1 crédt./17h – EXTENSÃO	Microbiologia, Parasitologia, Ecologia e Zoologia de Invertebrados

EMENTA

Identificação e caracterização de pragas e vetores. Importância econômica e sanitária do controle de pragas e vetores. Insetos entomófagos; parasitos e predadores. Doenças causadas por pragas e vetores. Transmissão de doenças por pragas e vetores. Estratégias de manejo integrado de controle de pragas e vetores. Uso de inimigos naturais no controle biológico de pragas e vetores. Controle biológico de pragas e vetores como ecologia aplicada. Vigilância ambiental. Realização de ações de extensão associadas as temáticas da disciplina, atendendo à Resolução N°. 4476/2019 – CEPE e em consonância com a BNCC. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALTIERI, M.A.; SILVA, E.N.; NICHOLLS, C.I. O papel da biodiversidade no manejo de pragas. Ribeirão Preto: Holos, 2003.

BRISOLA, C. B. Entomologia Médica e Veterinária. 2 ed. Rio de Janeiro: Ed. Atheneu, 2001.

GULLAN, P. J.; CRANSTON, P.S. Os insetos: um resumo de entomologia. 4. ed. São Paulo: Roca, 2012.

DISCIPLINA Educação em Saúde	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 4 cré./68 h 1 cré./17h - EXTENSÃO	PRÉ-REQUISITOS Microbiologia e Parasitologia
--	---	---

EMENTA

A saúde no currículo escolar. História da Educação em Saúde no Brasil. A Educação em Saúde numa perspectiva da promoção da saúde. A Educação em Saúde e formação cidadã e de desenvolvimento individual e coletivo. Formação em Educação em Saúde para a autonomia, autoconhecimento e desenvolvimento da capacidade crítica e reflexiva. Metodologias de ensino e recursos didáticos utilizados na Educação em Saúde. Organização, planejamento, desenvolvimento e avaliação de atividades e projetos de Educação em Saúde no Ensino Fundamental e Médio. Realização de ações de extensão associadas as temáticas da disciplina, atendendo à Resolução N°. 4476/2019 – CEPE e em consonância com a BNCC. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DONATO, A.F.; ROSENBERG, C.P. Algumas ideias sobre a relação educação e comunicação no âmbito da Saúde. Saúde soc. [online]. 2003, vol.12, n.2, pp. 18-25.

FALKENBERG, M.B., MENDES, T.P. L., MORAES, E.P., e SOUZA, E.M. Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. Ciências & Saúde Coletiva, 19 (3):847-852, 2011.

FREIRE, P. Educação como prática de liberdade. 14. ed. atual. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

PASSOS, M., SOUZA, M.I.C., JORGE, R.R., BASTOS, L.F., MEDEIROS, U.V. Educação e cidadania: implicações para a educação em saúde. Interagir: pensando a extensão, Rio de Janeiro, n. 11, p. 13-20, jan./jul. 2007.

DISCIPLINA Noções de Primeiros Socorros	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 4 cré./68 h 1 cré./17h – EXTENSÃO	PRÉ-REQUISITO Fisiologia Humana
---	---	---

EMENTA

Primeiros Socorros: caracterização, funções, aspectos fundamentais. Acidentes: características e tipologia. Emergências: gravidade da lesão e condição da vítima; cuidados gerais e preliminares. Hemorragias. Ferimentos: superficiais e profundos; na cabeça; fraturas e luxações. Métodos de respiração. Parada respiratória. Massagem cardíaca. Envenenamentos. Corps estranhos. Picadas de insetos, aracnídeos e cobras. Lesões na coluna vertebral. Estado de choque. Queimaduras. Transporte de acidentados. Realização de ações de extensão associadas as temáticas da disciplina, atendendo à Resolução N°. 4476/2019 – CEPE e em consonância com a BNCC. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERGERON, J. D; BIZJAK, G. Primeiros socorros. São Paulo: Atheneu, 1999.

VALLA, VICTOR VINCENT; STOTZ, EDUARDO NAVARRO. Participação popular, educação e saúde: teoria e pratica. 2.ed. Rio de Janeiro: Relume-Dumara, 1993.

FREIRE, P.; GADOTTI, M.; MARTIN, L. L. Educação e mudança. 24. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

MOTTA, A.L.C. Manuseio e administração de medicamentos. São Paulo: IATRIA, 2003. 323 p. ISBN 85-761-4003-9.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Microbiologia Ambiental	4 créd./68 h	Microbiologia
EMENTA Caracterização dos microrganismos em seus habitats naturais (solo, água, ar e resíduos) e seu potencial de aplicação: avaliação de metodologias para medidas de crescimento microbiano; microrganismos nos processos de biodeterioração da água e materiais; microbiologia e biogeoquímicos de superfície; biotecnologia do solo; degradação microbiana de polímeros naturais e sintéticos; corrosão microbiológica. Bioensaios de toxicidade aguda com bactérias, algas, sementes e microfauna. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019. BIBLIOGRAFIA BÁSICA HURST, C.J.; CRAWFORD, R. L.; GARLAND, J. L.; LIPSON, D. A.; MILLS, A. L. Manual of Environmental Microbiology. ASM Press, 3. ed., Washington. 2007. MADIGAN, M. T., MARTINKO, J. M., BENDER, K. S., BUCKLEY, D. H., & STAHL, D. A. Microbiologia de Brock-14ª Edição. Artmed Editora. 2016. PELCZAR, M.J., CHAN, E.C.S., KREIG, N.R. Microbiologia - Conceitos e Aplicações. 2ª Ed., MAKRON Books Ed. Ltda., 2 volumes. 1997.		
DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Fauna da Caatinga	4 créd./68 h	Zoologia dos Cordados e Ecologia
EMENTA Fauna da Caatinga, invertebrados e vertebrados. Animais da Caatinga e suas adaptações. As relações Etnozoologia e os Impactos Antrópicos. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019. BIBLIOGRAFIA BÁSICA BRASIL. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume I / -- 1. ed. -- Brasília, DF: ICMBio/MMA, 2018. GARDA, A. A., LION, M. B., LIMA, S. M. D. Q., MESQUITA, D. O., ARAUJO, H. F. P. D., & NAPOLI, M. F. Os animais vertebrados do Bioma Caatinga. Ciência e Cultura, 70(4), 29-34. 2018. SENA, L.M.M. Conheça e conserve a Caatinga - O Bioma Caatinga. Vol 1. Fortaleza: Associação Caatinga, 2011. 54p.		
DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Flora da Caatinga	4 créd./68 h	Morfologia e Anatomia das Espermatófitas e Ecologia
EMENTA Tipos de Caatinga. Composição florística. Ecorregiões. Vegetação, unidades fitoecológicas do estado do Ceará. Morfologia, adaptações e biologia reprodutiva. Uso e potencial biotecnológico de plantas da Caatinga. Unidades de conservação. Impactos antrópicos. Coleta, herborização e identificação de plantas da Caatinga. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019. BIBLIOGRAFIA BÁSICA		

MAIA-SILVA, C.; SILVA, C.I.; HRNCIR, M.; QUEIROZ, R.T.; IMPERATRIZ-FONSECA, V.L. Guia de plantas visitadas por abelhas na Caatinga. Fortaleza: Editora Fundação Brasil Cidadão, 2012. 99 p.

QUEIROZ, L.P. Leguminosas da Caatinga. Feira de Santana: Universidade Estadual de Feira de Santana, 2009. 467 p.

SIQUEIRA-FILHO, J.A. Flora das caatingas do rio São Francisco: História natural e conservação. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson Estúdio, 2012. 552 p.

DISCIPLINA Entomologia	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 4 cré./68 h	PRÉ-REQUISITO Zoologia dos Invertebrados
----------------------------------	--	--

EMENTA

Introdução à entomologia. Relações dos insetos com o homem, plantas, animais e o meio ambiente. Filogenia de Arthropoda e reconhecimento de ordens e famílias. Morfologia externa e interna dos insetos. Sistemas fisiológicos dos insetos. Diversidade de insetos. Noções de ecologia e comportamento de insetos. Técnicas de coleta, montagem e identificação de insetos. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRUSCA, R. C.; MOORE, W.; SHUSTER, W. M. 2018. Invertebrados. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 3ª Ed. 1032p.

BUZZI, Z. J. 2013. Entomologia didática. 6. ed. Curitiba: Ed. UFPR. 579 p.

CARRANO MOREIRA, A. F. 2015. Insetos - Manual de coleta e identificação. Technical Books. 372p.

DISCIPLINA Herpetologia	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 4 cré./68 h 1 cré./17h – EXTENSÃO	PRÉ-REQUISITO Zoologia dos Cordados
-----------------------------------	---	---

EMENTA

Aspectos Evolutivos, Morfofuncionais, Adaptativos, Ecológicos, Etológicos, Taxonômicos, Métodos de Captura, Marcação, Montagem de Coleções e Importância dos Anfíbios e dos Répteis. Etnoherpetologia. Ensino de Herpetologia. Realização de ações de extensão associadas as temáticas da disciplina, atendendo à Resolução N°. 4476/2019 – CEPE e em consonância com a BNCC. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BENEDITO, E. (Ed.). 2015. Biologia e ecologia dos vertebrados. Gen Roca.

POUGH, F. H. et al. 1998. Herpetology. New Jersey: Prentice Hall.

RODRIGUES, M. T. 2003. Herpetofauna da caatinga. In: LEAL, I. R.; TABARELLI, M.; SILVA, J. M. C. (Org.). Ecologia e conservação da caatinga. Recife: UFPE.

DISCIPLINA O Lúdico e o Ensino de Ciências	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 4 cré./68 h 1 cré./17h – EXTENSÃO	PRÉ-REQUISITO Psicologia da Aprendizagem
--	---	--

EMENTA

Epistemologia do jogo e do desenvolvimento infantil. Jogos e brinquedos. O papel da imitação. Gestos e mímicas. Os jogos de faz-de-conta. O papel da imitação na construção infantil. A função simbólica e os jogos e brinquedos. A mediação do professor nas atividades lúdicas. Realização de ações de extensão associadas as temáticas da disciplina, atendendo à Resolução N°.

4476/2019 – CEPE e em consonância com a BNCC. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMEIDA, P. N. Educação Lúdica: técnicas e jogos pedagógicos. 11. ed. São Paulo: Loyola, 2003.

LUCKESI, C. Ludicidade e formação do educador. Revista entreideias: educação, cultura e sociedade, 3(2). 2014.

PEREIRA, M. L. O ensino de ciências através do lúdico. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2002.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Alfabetização de Jovens e Adultos: Processos e Métodos	4 cré./68 h 1 cré./17h – EXTENSÃO	-

EMENTA

A concepção de analfabetismo e de alfabetização; a alfabetização: implicações teórico-metodológicas e políticas; leitura e escrita no processo de alfabetização e pós-alfabetização; movimentos de alfabetização de jovens e adultos na sociedade brasileira. Realização de ações de extensão associadas as temáticas da disciplina, atendendo à Resolução N°. 4476/2019 – CEPE e em consonância com a BNCC. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FREIRE, Paulo. A importância do ato de ler. São Paulo: Cortez, 1982

GADOTTI, M. e ROMÃO, J. E. Educação de Jovens e Adultos: teoria, prática e proposta. São Paulo: Cortez/Instituto Paulo Freire, 2000

PAIVA, V. Educação Popular e Educação de Adultos. São Paulo: Loyola, 1985.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Estratégias e Instrumentos Educacionais para o Ensino de Ciências e Biologia	4 cré./68 h 1 cré./17h – EXTENSÃO	-

EMENTA

Formação docente x temas biológicos x contexto educacional. Competências e habilidades para aplicação de práticas educativas. Ensino e extensão em ciências e biologia. Abordagens metodológicas de ensino. Estratégias didáticas de ensino e aprendizagem. Estratégias de linguagem e escrita textual, Estratégias de produção de material didático impresso, audiovisual e online, Direito autoral. Realização de ações de extensão associadas as temáticas da disciplina, atendendo à Resolução N°. 4476/2019 – CEPE e em consonância com a BNCC. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABREU, J. B.; FREITAS, N. M. S. 2017 Proposições de inovação didática na perspectiva dos Três Momentos Pedagógicos: tensões de um processo formativo. Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte), v. 19.

ALBUQUERQUE, K. B.; DOS SANTOS, P. J. S.; FERREIRA, G. K. 2015 Os Três Momentos Pedagógicos como metodologia para o ensino de Óptica no Ensino Médio: o que é necessário para enxergarmos? Caderno Brasileiro de Ensino de Física, v. 32, n. 2, p. 461-482.

BECKER, F. 2008. Modelos pedagógicos e modelos epistemológicos. Metodologia: construção de uma proposta científica. Curitiba, Camões, p. 45-56.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Abordagens Interdisciplinares de Educação Ambiental	4 créd./68 h 1 créd./17h – EXTENSÃO	Princípios de Etnobiologia e Educação Ambiental

EMENTA

Histórico, conceito, princípios e práticas da Educação Ambiental (E.A.). A questão ambiental e as conferências mundiais de meio ambiente. Instrumentos legais da EA no Brasil. Educação Ambiental e formação docente. Educação ambiental em espaços formais e não formais. Práticas interdisciplinares e metodologias da Educação Ambiental na Educação básica. Sustentabilidade ambiental, consumo e cidadania. Vertentes contemporâneas em Educação Ambiental. Aprendizagem social e práticas de EA. Projeto de intervenção em EA. Realização de ações de extensão associadas as temáticas da disciplina, atendendo à Resolução N°. 4476/2019 – CEPE e em consonância com a BNCC. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOFF, L. Saber cuidar Ética do humano – compaixão pela terra. 8a edição. Petrópolis: Vozes.199p. 1999

CAMARGO, A. L. B. 2003. Desenvolvimento Sustentável: Dimensões e Desafios. Campinas :Papirus.159p. 2003.

CAMARGO, L.O. de L. (org.). Perspectivas e resultados de pesquisa em educação Ambiental. São Paulo: Arte & Ciência. 128p. 1999.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Sistemática Vegetal	4 créd./68 h	Morfologia e Anatomia das Espermatófitas

EMENTA

Técnicas de coleta e manejo de material botânico. Herbário. Identificação. Sistemas de Classificação. Nomenclatura. Identificação e caracterização das principais famílias de Angiospermas da flora local. Fundamentos teóricos e práticos para o ensino de sistemática vegetal. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GONÇALVES, E.G.; LORENZI, H. Morfologia Vegetal: Organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2ª ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011. 544p.

JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOGG, E.A.; STEVENS, P.F.; DONOGHUE, M.J. Sistemática Vegetal: um enfoque filogenético. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 632 p.

SIMPSON, M.G. Plant Systematics. 3ª ed. Cambridge: Academic Press, 2019. 774 p.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Práticas no Ensino de Ciências e Biologia	6 créd./102 h 1 créd./17h – EXTENSÃO	-

EMENTA

Perspectivas teórico-práticas do Ensino de ciências e biologia. Pesquisas em Educação em Ciências e nos documentos curriculares oficiais. Análise dos diferentes recursos didáticos voltados para aulas experimentais e sua aplicação em sala de aula e outros contextos educativos. Relações do Ensino de Ciências e Biologia com as aplicações científicas, as questões éticas e culturais e com o cotidiano dos

educandos. Produção de sequências didáticas e recursos educacionais envolvendo o ensino em ciência e biologia, em uma perspectiva ecológico-evolutiva. Intervenções educativas (exposições, palestras, rodas de conversas, feiras), desenvolvimento de práticas pedagógicas e experimentais sobre os temas relacionados a área de ciências e biologia. Realização de ações de extensão associadas as temáticas da disciplina, atendendo à Resolução N°. 4476/2019 – CEPE e em consonância com a BNCC. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BIZZO, N.; KAWASAKI, C. S. Este Artigo Não Contém Colesterol: pelo fim das imposturas intelectuais no ensino de ciências. Projeto: Revista de Educação, 1(1):25-34, 1999.

CHAVES, S. Um chão sem fronteiras: ciência e arte na sala de aula. In: FERREIRA, M.S. e outros (org.) Vidas que ensinam o ensino da vida. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2020, pp. 99-105.

KATO, D.S. (org.) Bionas para a formação de professores de Biologia: experiências no observatório da educação para a biodiversidade. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2020.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Português Instrumental	2 créd./34 h	Produção Textual

EMENTA

Conceitos linguísticos: língua falada e língua escrita, níveis de linguagem. Recursos expressivos. Estruturação de períodos e de parágrafos. Estudo assistemático de ortografia, acentuação, pontuação, verbos, concordância, regência e colocação. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BECHARA, E. Gramática escolar da língua portuguesa. 2.ed. Ampliada e atualizada pelo Novo Acordo Ortográfico. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.

BELTRÃO, O.; BELTRÃO, M. Correspondência: Linguagem & comunicação oficial, empresarial e particular. 23 ed. São Paulo, Atlas S. A., 2005.

FIORIN, J.L.; SAVIOLI, F.P. Para entender o texto: leitura e redação. 16 ed., São Paulo, Ática, 2003.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Química Analítica e Instrumental para Ciências Biológicas	4 créd./68 h	Química II

EMENTA

Fundamentos teóricos e práticos da Química Analítica Quantitativa Elementar (volumetria e gravimetria), através do estudo dos aspectos teóricos e experimentais envolvidos em processos, técnicas e métodos da análise quantitativa clássica. Fundamentos teóricos e práticos das principais técnicas instrumentais analíticas para extração e caracterização de componentes biológicos. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BACCAN, N., DE ANDRADE, J. C., GODINHO, O. E., & BARONE, J. S. Química analítica quantitativa elementar. Editora Blucher. 2001.

CIENFUEGOS, F.; VAITSMAN, D.; Análise Instrumental; Interciência; Rio de Janeiro; 2000. 606 p. ISBN 8571930422.

HARRIS, D.C., Análise Química Quantitativa; Tradução de: Quantitative chemical analysis, 8ª Edição, LTC Editora, Rio de Janeiro, 2012. xvii, 898 p. ISBN 9788521620426

SKOOG, D. A., WEST, D. M., & HOLLER, J. Fundamentos de química analítica.. Tradução da 9ª edição Norte-Americana, Cengage learning, São Paulo, 2018 xvii, 1068 p. ISBN 9788522116607.

DISCIPLINA Química Ambiental	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 4 cré./68 h	PRÉ-REQUISITOS Química II e Princípios de Etnobiologia e Educação Ambiental
--	--	---

EMENTA

Química da hidrosfera, da atmosfera, da litosfera e das interações entre esses diferentes ecossistemas com uma abordagem sobre as transformações do meio ambiente e monitoramento dos processos poluentes. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BAIRD.C. 2004. Química Ambiental. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman.

MACEDO, J.A.B. 2006. Introdução a química ambiental. 2 ed. Juiz de Fora, MG : CRQMG.

MANAHAN, S. E. 2013. Química ambiental. 9.ed. Porto Alegre: Bookman. 912 p.

DISCIPLINA Educação em Ciências e Biologia Aplicada	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 4 cré./68 h 1 cré./17h – EXTENSÃO	PRÉ-REQUISITO -
---	---	---------------------------

EMENTA

Atividades nas escolas direcionadas à aplicação do conteúdo de Ciências e Biologia para o futuro docente de Ensino Fundamental e Médio. Realização de ações de extensão associadas as temáticas da disciplina, atendendo à Resolução N°. 4476/2019 – CEPE e em consonância com a BNCC. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BIZZO, N.; KAWASAKI, C. S. Este Artigo Não Contém Colesterol: pelo fim das imposturas intelectuais no ensino de ciências. Projeto: Revista de Educação, 1(1):25-34, 1999.

CHAVES, S. Um chão sem fronteiras: ciência e arte na sala de aula. In: FERREIRA, M.S. e outros (org.) Vidas que ensinam o ensino da vida. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2020, pp. 99-105.

KATO, D.S. (org.) Bionas para a formação de professores de Biologia: experiências no observatório da educação para a biodiversidade. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2020

DISCIPLINA Biologia em Cena	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 4 cré./68 h 1 cré./17h – EXTENSÃO	PRÉ-REQUISITO -
---------------------------------------	---	---------------------------

EMENTA

Abordar, a partir das pesquisas sobre cinema e educação, a potencialidade formativa das narrativas cinematográficas. Introdução à análise fílmica e ao uso deste recurso em ensino, partindo de referenciais teóricos. Análise de uma amostra de filmes que contemple os mais diversos temas biológicos. Uso das mídias (social e cinematográfica) na Educação Básica; Desenvolvimento de sequencias didáticas sobre conteúdos biológicos que contemplem o uso de filmes. Reconhecer como a relação entre filmes e educação científica aparece no campo de pesquisa em Ensino de Ciências. A produção final do curso ficará ao encargo dos alunos, através da produção de sinopses comentadas e sugestões de recontextualização para a educação básica. Realização de ações de extensão associadas as temáticas da disciplina, atendendo à Resolução N°. 4476/2019 – CEPE e em

consonância com a BNCC. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FAUSTINO, M. T.; SILVA, R. L. F. Construção de saberes na formação inicial de professores de Biologia em um subprojeto do PIBID com ênfase na utilização de mídias. RevistaSBEnBio, v. 7, p. 5630-5640, out. 2014. Disponível em: <http://www.sbenbio.org.br/blog/revista-sbenbio-edicao-7/>

FERRÉS, J. Vídeo e educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. FISCHER, R. M. B. O dispositivo pedagógico da mídia: modos de educar na (e pela) TV. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 151-162, jan./jun. 2002.

GUIMARÃES, L. B. Desnaturalizando práticas de ensino de biologia. In: MARANDINO, M.; SELLES, S.; FERREIRA, M. S. (Org.). Ensino de biologia: conhecimentos e valores em disputa. Niterói, RJ: Eduff, 2005.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
História e Tendências do Ensino de Ciências	4 crédt./68 h	-

EMENTA

As concepções epistemológicas no Ensino de Ciências. Relação entre o cotidiano e o Ensino de Ciências: do macroscópico ao microscópico. História do Ensino de Ciências e da Química. A avaliação no Ensino de Ciências. Os PCN para o Ensino Fundamental. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CACHAPUZ, Antônio et. al. A necessária renovação no ensino de Ciências. São Paulo: Cortez, 2005. CARVALHO., A. M. P. & GIL-PEREZ, D. Formação de Professores de Ciências. São Paulo: Cortez, 1995.

SANTOS, Flávia Maria Teixeira dos; GRECA, Ileana Maria. Pesquisa em ensino de Ciências no Brasil e suas Metodologias. São Paulo: UNIJUI, 2006

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Trabalhos Práticos em Química Ambiental	4 crédt./68 h	Química Analítica e Instrumental para Ciências Biológicas e Química Ambiental

EMENTA

Estudo de procedimentos prático-experimentais de natureza química que podem contribuir para melhorar a qualidade do meio ambiente. Desenvolvimento de atividades práticas a serem realizadas em laboratório ou em outros espaços apropriados, envolvendo conhecimentos teóricos relativos à Química Ambiental. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BAIRD.C. 2004. Química Ambiental. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman.

MACEDO, J.A.B. 2006. Introdução a química ambiental. 2 ed. Juiz de Fora, MG: CRQMG.

MANAHAN, S. E. 2013. Química ambiental. 9.ed. Porto Alegre: Bookman. 912 p.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
	4 crédt./68 h	-

Política, Planejamento e Avaliação Educacional		
EMENTA O conceito de Estado. Política e Planejamento Educacional. Fundamentos do Planejamento Educacional. Planejamento Participativo em Educação. Projetos em Educação. As funções e categorias da avaliação. Avaliação em larga escala. A avaliação no sistema educacional brasileiro. Práticas em Política, Planejamento e Avaliação Educacional. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019. BIBLIOGRAFIA BÁSICA ALVES, M. P.; DE KETELE, Jean-Marie. (Org.). Do currículo à avaliação, da avaliação ao currículo. Porto: Ed. Porto, 2011. (Coleção Educação e Formação, vol. 2). BARROS, A.S.X. Vestibular e Enem: um debate contemporâneo. Ensaio, Avaliação e Políticas Públicas em Educação, Rio de Janeiro, v. 22, n. 85, p.1057-1090, out./dez. 2014. BARRETTO, E.S. S. Políticas de currículo e avaliação e políticas docentes. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, v. 42, n. 147, p. 738-753, set./dez. 2012.		
DISCIPLINA Avaliação da Aprendizagem	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 2 cré./34 h	PRÉ-REQUISITOS -
EMENTA A relação entre avaliação e educação. Os pressupostos filosóficos e sociológicos da avaliação. As diferentes concepções da avaliação e suas manifestações na prática escolar. As políticas institucionais de avaliação. Procedimentos e instrumentos da avaliação da aprendizagem. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019. BIBLIOGRAFIA BÁSICA HOFFMAN, J. Avaliação Mito e Desafio: Uma Perspectiva Construtivista. Porto Alegre: Educação e Realidade, 1993. LUCKESI, C. C. Avaliação da Aprendizagem Escolar: Estudos e Proposições 2ª ed., São Paulo: Cortez, 1995. SAUL, A. M. Avaliação Emancipatória: Desafio à Prática de Avaliação e Reformulação de Currículo. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1988.		
DISCIPLINA Ética e Docência	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 2 cré./34 h	PRÉ-REQUISITO -
EMENTA Conceitos de ética e moral. Relação entre ética e educação com suas intersecções. Ética aplicada à prática docente. Bioética e o profissional biólogo. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019. BIBLIOGRAFIA BÁSICA CAMARGO, Marcolino. Fundamentos da ética geral e profissional. 7 ed. Petrópolis: Vozes, 2008, 108p. CORTELLA, Mario Sergio. Educação, Convivência e Ética: Audácia de Esperança! São Paulo: Cortez, 2015. 118 p. BICK, Cristian. Tratado de Bioética. São Paulo: Paulus, 2015 SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo. Ética. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2017. VEATCH, Robert M. Bioética. 3ª ed. São Paulo: Pearson, 2014.		
DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 4 cré./68 h	PRÉ-REQUISITO -

Formação Social e Política do Brasil		
EMENTA A evolução social e econômica dos povos americanos, capitalismo na Europa e nas Américas. O Brasil e a dependência econômica e política ao grande capital. O Estado nacional. As elites dominantes x povo. Consciência e cidadania. As organizações sociais. A mídia e a massificação cultural. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019. BIBLIOGRAFIA BÁSICA FURTADO C. Formação econômica do Brasil. 27ª ed. – São Paulo: Companhia Editora Nacional: Publifolha, 2000. – (Grandes nomes do pensamento brasileiro). VITA, A. Sociologia da Sociedade brasileira. 2 ed. São Paulo: Ática, 1991. CARVALHO, J. M. Cidadania no Brasil: o longo caminho. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.		
DISCIPLINA Educação e Trabalho	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 4 crédt./68 h	PRÉ-REQUISITO -
EMENTA Centralidade do trabalho e modos de produção da existência humana. Natureza, história e cultura. Práxis, experiência histórica e produção de saberes. Cultura, ideologia e racionalidade técnica. Acumulação flexível, novas formas de trabalho e sociabilidade. Gramsci: o trabalho como princípio educativo e os conselhos operários. Culturas do trabalho e perspectivas de educação de trabalhadores. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019. BIBLIOGRAFIA BÁSICA KUPSTAS, M. (org.) Educação em debate. São Paulo: Moderna, 1998. LEITE, M. P. Trabalho e sociedade em transformação. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2003. MARQUES, A. (org.) História Contemporânea através de textos. 2 ed. São Paulo: Contexto, 1991.		
DISCIPLINA Educação Indígena	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA 2 crédt./34 h	PRÉ-REQUISITO -
EMENTA Educação indígena no Brasil: da fase missionária à da “autossustentação”. Fundamentos legais e pedagógicos da educação escolar indígena. Métodos e técnicas da educação indígena. Plano Nacional de Educação Indígena. Ações de Extensão em Educação Indígena. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019. BIBLIOGRAFIA BÁSICA COELHO, S. S. Os Direitos dos Indígenas no Brasil. In: Silva, Aracy Lopes da & Grupioni, Luís Donisete Benzi. (Org.) A Temática Indígena na Escola – Novos Subsídios para Professores de 1o e 2º Grau. p. 87- 105. MEC – MARI – UNESCO. Brasília. 1999 D’ADESKY, J.; BORGES, E.; MEDEIROS, C. A. Racismo, Preconceito e Intolerância. São Paulo: Atual, 2002. D’ANGELIS, W. R. Educação Escolar Indígena: um Projeto Étnico ou um Projeto Étnico-político? IN: VEIGA, Juracilda. SALANOVA, Andrés (orgs.). Questões de Educação Escolar Indígena. Da Formação do Professor ao Projeto de Escola. Campinas: ALB, 2001, cap. 2, p. 35-56.		

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Educação e Movimentos Sociais	2 cré./34 h	-
EMENTA Dimensão educativa dos movimentos sociais no Brasil. O mundo do trabalho: transformações e organização dos trabalhadores. Os conflitos de classe e os movimentos sociais. A educação formal e informal no contexto dos movimentos sociais. Ações de Extensão em Educação e Movimentos Sociais. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019. BIBLIOGRAFIA BÁSICA ALONSO, A. As Teorias dos Movimentos Sociais: Um Balanço do Debate. In.: Lua Nova, n. 76. São Paulo, p. 49-86, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ln/n76/n76a03.pdf BRANDÃO, C.R. Educação popular na escola cidadã. Vozes. 2002 FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. 24.ed. Paz e Terra. 1987		
DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Cultura Brasileira	4 cré./68 h	-
EMENTA Formação étnica do povo brasileiro. Identidade do brasileiro. Evolução histórica da cultura brasileira: identidade, heranças e diversidade. Cultura e globalização. Cultura regional. Ações de Extensão em Cultura Brasileira. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019. BIBLIOGRAFIA BÁSICA FUNARI, P.P. PELEGRINI, S. C. A. Patrimônio histórico e cultural. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006. LARAIA, R. B. Cultura: um conceito antropológico. 2. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006. LÉVI-STRAUSS, C. Raça e história. 4. ed. Lisboa: Editorial Presença, 1989.		
DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Educação Sexual na Escola	6 cré./102 horas aula 1 cré./17h – EXTENSÃO	-
EMENTA Importância da Educação Sexual para a saúde plena. Histórico da Educação Sexual no Brasil. Gênero e Sexualidade na Escola. Morfofisiologia do Sistema Urogenital Humano. Saúde Sexual e Reprodutiva. Planejamento, Execução e Avaliação de Projeto de Educação Sexual para a escola. Realização de ações de extensão associadas as temáticas da disciplina, atendendo à Resolução N°. 4476/2019 – CEPE e em consonância com a BNCC. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019. BIBLIOGRAFIA BÁSICA BARBOSA, L.U.; VIÇOSA, C.S.C.L.; FOLMER, V. A Educação Sexual nos documentos das políticas de educação e suas ressignificações. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v.11, n.10, p.1-10, 2019. DOI: https://doi.org/10.25248/reas.e772.2019. BERTASEVICIUS, D.M.M.; MIRANDA, M.A.G.C. Formação de professores para a prática da Educação Sexual nas escolas. Sísifo: Revista de Educação, v.7, n.3, p.156-178, 2019.		

FELIX, J. Sexualidade, saúde sexual e saúde reprodutiva: questões para a formação de professoras/es. Revista Interface, v.13, p.6-20, 2017. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/interface/article/view/4410>.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Introdução Prática à Fotografia Digital para Estudos em Ciências	4 cré./68 h 1 cré./17h – EXTENSÃO	-

EMENTA

Aprendizado e aplicação prática de fotografia digital como ferramenta em Ecologia e História Natural moderna, desde simples documentação iconográfica até métodos avançados de coleta quantitativa de dados. Realização de ações de extensão associadas as temáticas da disciplina, atendendo à Resolução N°. 4476/2019 – CEPE e em consonância com a BNCC. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARAÚJO, C. C.; MAIA, J. C.; FEITOSA, R. A. Ensino de Ciências e fotografia: o uso das tecnologias digitais na formação de professores de Biologia. In: XXVI Encontro de Iniciação à Docência, 2017, Fortaleza. Atas...Fortaleza, 2017

CUNHA, M. B. A fotografia científica no Ensino: Considerações e possibilidades para as aulas de Química. Química Nova na Escola. V. 40, n. 4, 2018, p. 232-240.

FARIA, F. C.; CUNHA, M. B. 'Olha o passarinho!' A fotografia no Ensino de Ciências. Acta Scientiarum, v. 38, n. 1, 2016, p. 57-64.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Divulgação Científica e Ensino de Ciências	6 cré./102 horas aula 1 cré./17h – EXTENSÃO	-

EMENTA

Ciência, tecnologia, sociedade e comunicação. Principais métodos e meios de divulgação científica na atualidade. Introdução às políticas públicas de divulgação científica e tecnológica. Divulgação científica como ferramenta pedagógica. Centros e Museus de ciências: histórico, relevância e interatividade. Organização de atividades de divulgação científica. Alfabetização científica integrada em espaços formais e não formais de educação. Divulgação científica nas redes sociais. Realização de ações de extensão associadas as temáticas da disciplina, atendendo à Resolução N°. 4476/2019 – CEPE e em consonância com a BNCC. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARAÚJO, E. S. N. N.; CALUZI, J. J.; CALDEIRA, A. M. A. (Org.). Divulgação Científica e Ensino de Ciências: estudos e experiências. São Paulo: Editora Escrituras, 2006.

GASPAR, A. A. Educação Formal e a Educação Informal em Ciências. In: MASSARANI, L., MOREIRA, I. C., BRITO, F. Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil. Rio de Janeiro: Casa da Ciência, UFRJ, 2002.

GUIMARAES, Eduardo (org.). Produção e Circulação do Conhecimento. Campinas: Pontes; São Paulo: CNPq/ Pronex e Núcleo de Jornalismo Científico, 2001/2003.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Citogenética	4 cré./68 h 1 cré./17h – PCC	Genética

EMENTA

Histórico do desenvolvimento da citogenética e suas relações com a biologia celular, molecular e genética médica. Estudo da estrutura física e molecular cromossômica. Cromossomos sexuais, Metodologia de cariotipagem, hibridação *in situ* e outras tecnologias moleculares. Variação numérica e estrutural dos cromossomos e principais alterações cromossômicas na espécie humana. Atividades de prática como componente curricular situadas no contexto da área, conforme Resoluções CNE/CP N° 2/2019 e CEE N° 491/2021. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GUERRA, M. S. Introdução a Citogenética Geral. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.
MALUF, S.W. RIEGEL, M. Citogenética Humana. Porto Alegre: Artmed, 2011.
NUSSBAUM, R. L. McINES, R. C. H.; WILARD, F. Thomson & Thomson. Genética Médica. São Paulo: Elsevier. 6ª ed. 2002.
WESTMAN, J.A. Genética Médica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Fundamentos de Biogeografia	4 crédt./68 h	Ecologia Regional e Ecologia

EMENTA

Biogeografia: definições, conceitos básicos, história e desafios. Estudo dos padrões e processos biogeográficos e de biodiversidade em escala global, regional e local e implicações na conservação biológica. Padrões e processos históricos. Especiação e extinção. Dispersão. Endemismo, provincialismo e disjunção. Biogeografia histórica. Biogeografia de ilhas. Biogeografia da conservação. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AB´SABER, A. 2003. Domínios da Natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê editorial.
BEGON, M.; C.R. TOWNSEND & J.L. HARPER. 2007. Ecologia: de Indivíduos a Ecossistemas. Editora Artmed, Porto Alegre (RS). 4ª edição. 752p.
BROWN, J.H. & M.V. LOMOLINO. 2006. Biogeografia. Editora FUNPEC, Ribeirão Preto (SP). 2ª edição. 691p.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Sociedade Natureza e Educação	4 crédt./68 h 1 crédt./17h – EXTENSÃO	-

EMENTA

Articulação dos aspectos éticos, ecológicos, sócio-históricos, políticos e culturais e a civilização técnico-científica para a compreensão da relação entre Sociedade, Natureza e Educação. A eclosão da problemática do meio ambiente e suas repercussões no campo das teorias do desenvolvimento e do planejamento. As dimensões da crise ecológica: acumulação capitalista, devastação da natureza e ideologia do desenvolvimento sustentável. Os desequilíbrios ecossistêmicos urbanos e rurais. Movimentos sociais e movimentos ambientalistas. Educação e vida. A educação e a aprendizagem da convivência universal: o cuidado com a natureza e o reconhecimento da dignidade humana. Realização de ações de extensão associadas as temáticas da disciplina, atendendo à Resolução N°. 4476/2019 – CEPE e em consonância com a BNCC. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BUARQUE, S. C. Construindo o desenvolvimento local sustentável. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

DIEGUES, A. C. O mito moderno da natureza intocada. São Paulo: HUCITEC, 1996.

DREW, D. Processos interativos homem - meio ambiente. São Paulo: DIFEL, 1986.

SACHS, I. Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir. São Paulo: Vértice, 1986

SIRVINSKAS, L. P. Manual de direito ambiental. 2 ed. São Paulo; Saraiva, 2003.

DISCIPLINA	CRÉDITOS/CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Educação Científica em Espaços Não-Escolares	6 cré. / 102 horas aula 1 cré./17h – EXTENSÃO	ESEM I

EMENTA

Educação científica como prática de ação sociopolítica. Alfabetização e Letramento Científico. Educação Formal, Não-Formal e Informal. Especificidade da educação científica em espaços não-escolares. Vivências de práticas docentes em espaços não escolares voltadas para a Educação Básica, destinada ao ensino de Ciências contemplando a faixa etária dos anos finais (6ª a 9ª ano) do Ensino Fundamental ou ao ensino de Biologia contemplando a faixa etária do Ensino Médio, tais como: Museus de Ciência, Jardins Botânicos, Parques, Zoológicos, dentre outros. Planejamento, execução e avaliação de sequências didáticas que contribuam para a alfabetização científica e que envolvam a utilização de espaços fora da escola, propondo uma intervenção de caráter extensionista. Ações desenvolvidas com base em referencial teórico específico do campo do Ensino de Ciências da Natureza. Conteúdos trabalhados no âmbito da discussão dos aspectos do ensino de Ciências e Biologia e contemplando as novas demandas formativas decorrentes da implementação da BNCC na Educação Básica, em acordo com a Resolução CNE 02/2019.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARRUDA, A.L. et al. Espaços não-formais na Educação. Revista Ibero-americana de Humanidades, Ciências e Educação, v.7, n.9, 2021. DOI: <https://doi.org/10.51891/rease.v7i9.2360>

BARZANO, M.A.L. Educação não-formal: apontamentos ao Ensino de Biologia. Revista Ciência em Tela, v.1, n.1, 2008. Disponível em: http://www.cienciaemtela.nutes.ufrj.br/artigos/Barzano_2008_1.pdf.

CASCAIS, M.G.A.; TERÁN, A.F. Educação formal, informal e não formal na educação em ciências. Ciência em Tela, v.7, n.2, 2014.

FANFA, M.S.; TOLENTINO-NETO, L.C.B.; TEIXEIRA, M.R.F. Os espaços de educação não formal e a licenciatura em Ciências Biológicas. Revista Cocar, v.14, n.30, p.1-19, set/dez 2020. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/3706>.

FEIFFER, A.H.S.; FELIPPELLI, H.E.; DINARDI, A.J. O uso de praças públicas como espaço educativo para o Ensino de Ciências. Anais do 9º Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão – SIEPE. Universidade Federal do Pampa. Santana do Livramento, 2017.

HODSON, D. Science education as a call to action. Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education, v.10, n.3, p. 197-206, 2010. DOI: 10.1080/14926156.2010.504478.

HODSON, D. Looking to the Future: building a curriculum for social activism. Rotterdam: Sense Publishers, 2011.

MARANDINO, M.; SELLES, S.E.; FERREIRA, M.S. Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo: Editora Cortez, 2009.

MARANGONI, I.S.D.; MELLO, K.; COHEN, M.C.R. Ações e atuações formativas voltadas para os espaços não formais: desafios no estágio curricular supervisionado de um curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Revista Ciências em Foco, v.12, n.2, p.35-51, 2019. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/cef/article/view/9969>.

NASCIMENTO, M.C.P. A Educação não formal (com ênfase aos espaços e a comunicação não formais) aplicada ao Ensino de Biologia: revisando o tema e propondo ações. TCM ProfBio-UFPI. Teresina, 2019.

SANTOS, S.C.S.; TERÁN, A.F. O uso da expressão espaços não formais no Ensino de Ciências. Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências, v.6, n.11, p.1-15, jul-dez 2013. Disponível em: <http://periodicos.uea.edu.br/index.php/arete/article/view/68>.

SILVA, C.R. Ensino de Ciências em espaços não formais: possibilidades e limitações. Dissertação de Mestrado [Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde]. UFRGS. Porto Alegre, 2021.

20. REFERÊNCIAS

Decreto N° 5.626/2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: < https://www.deg.unb.br/images/legislacao/decreto_5626_2005.pdf >. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

Estatuto/Regimento Geral da Universidade Estadual do Ceará. 2002. Disponível em: <<http://www.uece.br/wp-content/uploads/2019/02/EstatutoRegimentoUECE.pdf>>. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

FORPROEX. **Política Nacional de Extensão Universitária**. Manaus-AM, 2012.

Lei N° 9.394/1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

Lei N°. 11.645/2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10101-lei-11645-10-03-2008&Itemid=30192>. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

Lei 13.005/2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm >. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

Lei N° 14.164/2021. Altera a Lei N° 9.394 (LDB), para incluir conteúdo sobre a prevenção da violência contra a mulher nos currículos da educação básica, e institui a Semana Escolar de Combate à Violência contra a Mulher. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2019-2022/2021/Lei/L14164.htm>. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

MEC/INEP. Censo da Educação Superior 2019. Disponível em: <https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2020/Notas_Estatisticas_Censo_da_Educacao_Superior_2019.pdf>. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

Parecer CNE/CP Nº 22/2019. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Disponível em: <https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_PAR_CNECPN222019.pdf?query=LICENCIATURA>. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

PDI. Plano de Desenvolvimento Institucional: 2017-2021/Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza: EdUECE, 2018. 220 p. Disponível em: <<http://www.uece.br/wp-content/uploads/2019/02/PDI-2017-2021.pdf>>. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

Resolução CEE Nº 491/2021. Fixa normas complementares à Resolução CNE/CP Nº 2, de 20 de dezembro de 2019, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC - Formação), e orienta as Instituições de Ensino Superior (IESs) do Ceará quanto à organização dos Projetos Pedagógicos de seus cursos. Disponível em: <<https://www.cee.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/49/2018/06/Res-4912021.pdf>>. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

Resolução CEE Nº 495/2021. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, avaliação e supervisão de Instituições de Ensino Superior e cursos de graduação e pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu* vinculados ao Sistema de Ensino do estado do Ceará. Disponível em: <<https://www.cee.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/49/2018/06/RESOLUCAO-No-495-2021-ENSINO-SUPERIOR.pdf>>. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

Resolução CFBio Nº 227/2010. Dispõe sobre a regulamentação das atividades profissionais e as áreas de atuação do Biólogo, em Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde e, Biotecnologia e Produção, para efeito de fiscalização do exercício profissional. Disponível em: <<https://cfbio.gov.br/2010/08/18/resolucao-no-227-de-18-de-agosto-de-2010/>>. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

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. Disponível em: < <https://cfbio.gov.br/2012/12/27/resolucao-no-300-de-7-de-dezembro-de-2012/>>. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

Resolução CNE/CES Nº 7/2002. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Ciências Biológicas. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces07_02.pdf>. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

Resolução CNE Nº 1/2004. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>>. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

Resolução CNE/CP Nº 1/2012. Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10889-rcp001-12&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

Resolução CNE/CP Nº 2/2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf>. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

Resolução CNE/CP Nº 2/ 2017. Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=79631-cp002-17-pdf&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

Resolução CNE/CP Nº 4/2018. Institui a Base Nacional Comum Curricular na Etapa do Ensino Médio (BNCC-EM), como etapa final da Educação Básica, nos termos do artigo 35 da LDB, completando o conjunto constituído pela BNCC da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, com base na Resolução CNE/CP nº 2/2017, fundamentada no Parecer CNE/CP nº 15/2017. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2018-pdf/104101-rcp004-18/file>>. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

Resolução CNE/CES Nº 7/2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei Nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 e dá outras providências. Disponível em:

<https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/pdf/CNE_RES_CNECESN72018.pdf>.

Acesso em: 10 de mar. de 2022.

Resolução CNE/CP N° 1/2019. Altera o Art. 22 da Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Disponível em: <https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/pdf/CNE_RES_CNECPN12019.pdf>. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

Resolução CNE/CP N° 2/2019. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>>. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

Resolução N° 3241/2009-CEPE. Estabelece critérios e normas para institucionalização das Atividades Complementares como componente curricular dos Cursos de Graduação. Disponível em: <<http://www.uece.br/wp-content/uploads/2019/08/RES-3241-CEPE.pdf>>. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

Resolução N° 3907/2015-CEPE. Institui e regulamenta a mobilidade e o intercâmbio nacional e internacional dos discentes de graduação da UECE e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.uece.br/ecint/wp-content/uploads/sites/67/2021/07/RES-3907-CEPE.pdf-Mobilidade-UECE.pdf>>. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

Resolução N° 3908/2015-CEPE. Institui o componente curricular “Estudos em mobilidade” para todos os projetos pedagógicos do curso de graduação da UECE. Disponível em: <<http://www.uece.br/wp-content/uploads/2019/05/RES-3908-CEPE.pdf>>. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

Resolução N° 4044/2017-CEPE. Institui o Núcleo Docente Estruturante – NDE nos cursos de graduação da UECE e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.uece.br/wp-content/uploads/2019/04/RES-4044-CEPE.pdf>>. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

Resolução N° 1379/2017-CONSU, de 06 de dezembro de 2017. Aprova o Plano de Desenvolvimento Profissional Docente da UECE – PDPD. Disponível em: <

<https://www.uece.br/wp-content/uploads/2019/04/RES-1379-CONSU.pdf> >. Acesso em 03 de mai. de 2023.

Resolução N° 4309/2018-CEPE. Institui normas para o desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso – TCC, nos cursos de graduação ofertados pela UECE. Disponível em: <<http://www.uece.br/wp-content/uploads/2019/04/RES-4309-CEPE.pdf>>. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

Resolução N° 4363/2019-CEPE. Regulamenta o aproveitamento das atividades realizadas por estudantes dos cursos de Licenciatura da UECE no âmbito do projeto institucional de Residência Pedagógica (PIRP) como estágios supervisionados obrigatórios. Disponível em: <<http://www.uece.br/wp-content/uploads/2019/04/RES-4363-CEPE.pdf>>. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

Resolução N° 4441/2019-CEPE/2019. Regulamenta o estágio obrigatório e não obrigatório da UECE. Disponível em: <<http://www.uece.br/wp-content/uploads/2019/08/RES-4441-CEPE.pdf>>. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

Resolução N° 4476/2019-CEPE. Estabelece os procedimentos pedagógicos e administrativos para a inserção curricular das ações de extensão universitária nos cursos de graduação da UECE. Disponível em: <<http://www.uece.br/wp-content/uploads/2019/12/RES-4476-CEPE.pdf>>. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

Resolução N° 4509/2020-CEPE. Estabelece as diretrizes para recebimento, em meio virtual, dos trabalhos acadêmicos de conclusão de Graduação e de Pós-Graduação *lato e stricto sensu* pelo sistema de bibliotecas da UECE. Disponível em: <<http://www.uece.br/wp-content/uploads/2020/02/RES-4509-CEPE.pdf>>. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

Resolução N° 4616/2021-CEPE. Aprova a matriz de setores de estudos dos cursos de graduação da UECE. Disponível em: <<http://www.uece.br/wp-content/uploads/2021/04/RES-4616-CEPE.pdf>>. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

Resolução N° 4624/2021-CEPE. Dispõe sobre o aproveitamento de estudos dos que ingressam nos cursos de graduação da UECE mediante vestibular, mudança de curso, transferência ou como graduado. Disponível em: <<http://www.uece.br/wp-content/uploads/2021/06/RES-4624-CEPE.pdf>>. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

Resolução N° 221/2000-CONSU. Cria os cursos de Licenciatura em Matemática, Física, Química e Ciências Biológicas nas unidades de ensino da UECE com sede no interior do estado.

Resolução N° 936/2013-CONSU. Regulamenta os prazos máximos para integralização dos cursos de graduação presenciais da UECE e cria o Programa de Acompanhamento Discente da UECE - PRADIS. Disponível em: <<http://www.uece.br/wp-content/uploads/2019/06/RES-936-CONSU.pdf>>. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

Resolução N° 1161/2015-CONSU. Cria o Laboratório Didático de Química – LDQ e aprova o seu regimento. Disponível em: < <http://www.uece.br/wp-content/uploads/2019/05/RES-1161-CONSU.pdf>>. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

Resolução N° 1353/2017-CONSU. Define e estabelece as condições para a tramitação do processo de criação e funcionamento de laboratórios. Disponível em: <<http://www.uece.br/wp-content/uploads/2019/04/RES-1353-CONSU.pdf>>. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

Resolução N° 1415/2018-CONSU. Institui a Política de Internacionalização da UECE. Disponível em: <<http://www.uece.br/wp-content/uploads/2019/04/RES-1415-CONSU.pdf>>. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

Resolução N° 1483/2019-CONSU. Baixa normas para a elaboração do Plano de Afastamento de Docente para a realização de Pós-Graduação e Pós-Doutorado (PAPGPD). Disponível em: <<http://www.uece.br/wp-content/uploads/2019/05/RES-1483-CONSU.pdf>>. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

Resolução N° 1682/2021-CONSU. Cria o Escritório de Cooperação Internacional da Universidade Estadual do Ceará – ECINT/UECE e aprova seu regimento. Disponível em: <<http://www.uece.br/wp-content/uploads/2021/06/RES-1682-CONSU.pdf>>. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

Resolução N° 1710/2021-CONSU. Cria o Núcleo de Apoio à Acessibilidade e Inclusão das pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades/superdotação e mobilidade reduzida da UECE – NAAI e aprova seu regimento. Disponível em: <<http://www.uece.br/wp-content/uploads/2021/10/RES-1710-CONSU.pdf>>. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

Resolução N° 1745/2022-CONSU. Cria o Laboratório de Biologia – LABIO e aprova o seu regimento. Disponível em: < <http://www.uece.br/wp-content/uploads/2022/04/RES-1745-CONSU.pdf>>. Acesso em: 15 de mar. de 2022.