



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL DA BAHIA
Instituto de Humanidades, Artes e Ciências

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO
LICENCIATURA INTERDISCIPLINAR EM
CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

Câmpus Sosígenes Costa

Porto Seguro – Bahia
2023

Reitora da UFSB

Profa. Dra. Joana Angélica Guimarães da Luz

Pró-Reitor de Gestão Acadêmica

Prof. Dr. Francesco Lanciotti Júnior

Decano do IHAC Sosígenes Costa

Prof. Dr. Francisco de Assis Nascimento Júnior

Coordenação do Curso de Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza e suas Tecnologias

Prof. Dr. Mário Marques da Silva Júnior – Coordenador

Profa. Dra. Andresa Oliva – Vice-Coordenadora

Equipe de Trabalho

Profa. Dra. Andresa Oliva

Geóloga. Mestra e Doutora em Geociências e Meio Ambiente.

Profa. Dra. Florisvalda da Silva Santos

Bacharela em Engenharia Agrônoma. Mestra e Doutora em Agronomia.

Prof. Dr. Francisco de Assis Nascimento Júnior

Licenciado em Física. Mestre em Ensino de Ciências. Doutor em Educação.

Prof. Dr. Jailson Santos de Novais

Licenciado e Bacharel em Ciências Biológicas. Mestre e Doutor em Botânica.

Profa. Dra. Lenir Silva Abreu

Licenciada em Pedagogia. Mestra e Doutora em Ensino, Filosofia e História das Ciências.

Prof. Dr. Mário Marques da Silva Júnior

Licenciado em Química. Mestre e Doutor em Química.

Profa. Dra. Olívia Maria Pereira Duarte

Bacharela em Ciências Biológicas. Mestra e Doutora em Genética e Biologia Molecular – Coordenadora do NDE.

S U M Á R I O

1 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	5
1.1 DADOS DA INSTITUIÇÃO	5
1.2 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	7
1.3 BASES LEGAIS DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO	8
1.4 APRESENTAÇÃO	12
1.4.1 Breve histórico da UFSB	12
1.4.3 Contexto do curso	19
1.5 JUSTIFICATIVA DE OFERTA DO CURSO	22
1.6 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO	25
1.6.1 Políticas de acesso ao curso e de mobilidade acadêmica	26
1.6.1.1 Acessibilidade e diversidade	26
1.6.1.2 Formas de acesso ao curso	28
1.6.1.3 Mobilidade e aproveitamento de estudos	29
1.6.2 Políticas de pesquisa	29
1.6.3 Políticas de extensão	31
1.6.4 Políticas de atendimento ao/à estudante	32
1.6.4.1 Acompanhamento de egressas(os)	34
1.6.5 Políticas de internacionalização	35
1.7 OBJETIVOS DO CURSO	36
1.7.1 Objetivo geral	36
1.7.2 Objetivos específicos	36
1.8 PERFIL DA(O) EGRESSA(O) E MATRIZ DE COMPETÊNCIAS	38
1.9 PROPOSTA PEDAGÓGICA	41
1.9.1 Integração social e ressonância regional	41
1.9.2 Flexibilidade curricular	41
1.9.3 Formação interdisciplinar	42
1.9.4 Compromisso com a educação básica	42
1.9.5 Articulação entre teoria e prática	43
1.9.6 Pluralismo pedagógico-metodológico	44
1.9.7 Utilização de metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem	45
1.9.8 Uso de tecnologias digitais de ensino	45
1.10 ARQUITETURA CURRICULAR	47
1.10.1 Formação geral	48
1.10.2 Núcleo comum das licenciaturas	50
1.10.3 Formação específica	51
1.10.3.1 Componentes obrigatórios	51
1.10.3.2 Componentes optativos	52

1.10.3.3 Prática como componente curricular	54
1.10.3.4 Atividades de extensão	55
1.10.3.5 Atividades de pesquisa	58
1.10.3.6 Estágio curricular supervisionado obrigatório	58
1.10.3.6.1 Relação com a rede de escolas da educação básica	61
1.10.3.6.2 Relação teoria e prática	62
1.10.3.7 Monografia em ensino de ciências	62
1.10.3.8 Matriz curricular	64
1.10.3.9 Representação gráfica de um perfil de formação	68
1.11 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM	69
1.11.1 Sistema de creditação	69
1.11.2 Sistema de avaliação	71
1.12 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO	73
1.12.1 Processo de autoavaliação	73
1.12.2 Avaliação institucional	73
1.12.3 Avaliação externa	74
2 GESTÃO DO CURSO	75
2.1. COORDENAÇÃO DO COLEGIADO DE CURSO	75
2.1.1. Atuação e regime de trabalho do(a) coordenador(a)	75
2.2 COLEGIADO DE CURSO	75
2.3 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)	76
2.4 COORDENAÇÕES DE EXTENSÃO E PESQUISA	76
3 INFRAESTRUTURA	77
3.1 INFRAESTRUTURA FÍSICA	77
3.1.1 Espaços de trabalho para docentes e coordenação	77
3.1.2 Salas de aula	78
3.1.3 Laboratórios de formação básica e específica	78
3.1.4 Outros espaços no câmpus universitário	80
3.2 INFRAESTRUTURA ACADÊMICA	83
3.2.1. Recursos tecnológicos	83
3.2.2 Acervo bibliográfico	83
3.2.3 Comitê de ética em pesquisa com seres humanos	83
3.2.4 Comissão de ética no uso de animais	83
4 CATÁLOGO DE EMENTAS DOS COMPONENTES CURRICULARES	85
4.1 GRUPO I - BASE COMUM	85
4.1.1 Formação geral	85
4.1.2 Núcleo comum das licenciaturas	95
4.1.3 Monografia em ensino de ciências	100
4.2 GRUPO II - CONTEÚDOS ESPECÍFICOS	101

4.2.1 Componentes obrigatórios	101
4.2.2 Componentes optativos	112
4.3 GRUPO III - PRÁTICAS PEDAGÓGICAS	123
4.3.1 Práticas como componente curricular	123
4.3.2 Estágio curricular supervisionado	127
4.3.3 Componentes curriculares de extensão	130
REFERÊNCIAS	132
APÊNDICE	133
A – Plano de transição da Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza e suas Tecnologias: campus Sosígenes Costa	133

1 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

1.1 DADOS DA INSTITUIÇÃO

IES: Universidade Federal do Sul da Bahia
Sigla: UFSB
CNPJ: 18.560.547/000107
Categoria Administrativa: Pública Federal
Organização Acadêmica: Universidade
Lei de Criação: Lei nº 12.818, de 5 de junho de 2013
Endereço do sítio: <http://www.ufsb.edu.br>

Para operação institucional da oferta diversificada dos cursos em regime de ciclos, a estrutura institucional da UFSB compreende três esferas de organização, respeitando a ampla cobertura regional da instituição, com a seguinte distribuição de unidades acadêmicas:

Pró-Reitorias Pró-Reitoria de Planejamento e Administração (PROPA)

Pró-reitora: Francismary Alves da Silva
Telefone: (73) 2103-8440
e-mail: propa@ufsb.edu.br

Pró-Reitoria de Gestão Acadêmica (PROGEAC)

Pró-reitor: Francesco Lanciotti Júnior
Telefone: (73) 3612-0322
e-mail: progeac@ufsb.edu.br

Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEX)

Pró-reitor: Hamilton Richard Alexandrino Ferreira dos Santos
Telefone: (73) 3613-6295
e-mail: extensao@ufsb.edu.br

Pró-Reitoria de Ações Afirmativas (PROAF)

Pró-reitor: Sandro Augusto Silva Ferreira
Telefone: (73) 3613-6295
e-mail: proaf@ufsb.edu.br

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPPG)

Pró-reitora: Maria do Carmo Rebouças da Cruz Ferreira dos Santos
Telefone: (73) 3215-0344
e-mail: proppg@ufsb.edu.br

Pró-Reitora de Planejamento (PROPLAN)

Pró-reitor: Franklin Matos
Telefone: (73) 3215-0344
e-mail: proplan@ufsb.edu.br

Pró-Reitoria de Gestão para Pessoas (PROGEPE)

Pró-reitora: Claudia Denise da Silveira Tôndolo

Telefone: (73) 3613-5511

e-mail: progepe@ufsb.edu.br

Superintendência de Tecnologia de Informação e Comunicação (SUTIC)

Superintendente: Mydiã Falcão Freitas

Telefone: (73) 3212-6294

e-mail: protic@ufsb.edu.br

Câmpus Universitários e Unidades Acadêmicas**Câmpus Sosígenes Costa – Porto Seguro**

Endereço: Rodovia Porto Seguro-Eunápolis, BR 367, Km 10, Porto Seguro, BA, CEP: 45810-000.

Centro de Formação em Artes e Comunicação (CFAC).

Centro de Formação em Ciências Humanas e Sociais (CFCHS).

Centro de Formação em Ciências Ambientais (CFCAm).

Instituto de Humanidades, Artes e Ciências (IHAC-CSC).

Rede CUNI Costa do Descobrimento [Porto Seguro, Eunápolis e Santa Cruz Cabralia].

Câmpus Jorge Amado – Itabuna

Endereço: Rod. Ilhéus/Itabuna - Km 22, Ilhéus BA, CEP: 45600-923.

Centro de Formação em Tecnociências e Inovação (CFCTI).

Centro de Formação em Ciências Agrofloretais (CFCAf).

Centro de Formação em Políticas Públicas e Tecnologias Sociais (CFPPTS).

Instituto de Humanidades, Artes e Ciências (IHAC-CJA).

Rede CUNI Litoral Sul [Coaraci, Ibicaraí, Ilhéus e Itabuna].

Câmpus Paulo Freire - Teixeira de Freitas

Endereço: Pça. Joana Angélica, 250, Bairro São José, Teixeira de Freitas, BA, CEP: 45996-115.

Centro de Formação em Ciências da Saúde (CFCS).

Centro de Formação em Desenvolvimento Territorial (CFDT).

Instituto de Humanidades, Artes e Ciências (IHAC-CPF).

Rede CUNI Extremo Sul [Teixeira de Freitas, Itamaraju e Posto da Mata].

1.2 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Nome:	Licenciatura interdisciplinar em ciências da natureza e suas tecnologias
Diplomação:	Licenciada(o) em ciências da natureza e suas tecnologias
Carga horária total do curso:	3.360 horas
Tempo mínimo e máximo para integralização:	8 períodos letivos (mínimo) 16 períodos letivos (máximo – noturno)
Estágio:	405 horas
Extensão:	345 horas
Turno de oferta:	Noturno
Número de vagas por turno:	50
Regime letivo:	Semestral
Câmpus de oferta:	Sosígenes Costa (CSC) – Porto Seguro, BA
Endereço eletrônico e telefone:	https://ufsb.edu.br/ihac-csc/graduacao/licenciatura-interdisciplinar-em-ciencias-da-natureza-e-suas-tecnologias (73) 3288-8400
Atos legais:	Resolução nº 3/2014 – Consuni/UFSB (Criação do curso) Portaria nº 15/2020 – Seres/MEC (Reconhecimento)
Código e-MEC:	1293173

1.3 BASES LEGAIS DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

Para elaborar este projeto foram considerados os documentos normativos educacionais e profissionais abaixo:

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm. Acesso em: 30 jun. 2016.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002**. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4281.htm. Acesso em: 30 jun. 2016.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005**. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2005/decreto-5622-19-dezembro-2005-539654-publicacaooriginal-39018-pe.html>. Acesso em: 30 jun. 2016.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 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.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm. Acesso em: 30 jun. 2016.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012**. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3.º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/12764.htm. Acesso em: 30 jun. 2016.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/13005.htm. Acesso em: 25 de abril de 2023.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017**. Regulamenta o art. 80 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/legisla09.pdf>. Acesso em: 24 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB nº 4, de 13 de julho de 2010**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais

Gerais para a Educação Básica. Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_10.pdf. Acesso em: 30 jun. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB nº 7, de 14 de dezembro de 2010**. Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos. Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb007_10.pdf. Acesso em: 30 jun. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB nº 2, de 30 de janeiro de 2012**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Disponível em:

http://pactoensinomedio.mec.gov.br/images/pdf/resolucao_ceb_002_30012012.pdf. Acesso em: 30 jun. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNE/CES n. 7, de 11 de março de 2002**. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES07-2002.pdf>. Acesso em: 1 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNE/CES n. 8, de 11 de março de 2002**. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Química. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES08-2002.pdf>. Acesso em: 1 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNE/CES n. 9, de 11 de março de 2002**. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Física. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES09-2002.pdf>. Acesso em: 1 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Parecer CNE/CES nº 266/2011, de 6 de julho de 2011**. Referenciais orientadores para os bacharelados interdisciplinares e similares das universidades federais. Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=8907-pces266-11&category_slug=setembro-2011-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 30 jun. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNE/CES nº 7 de 18 de dezembro de 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://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55877808. Acesso em: 25 de abril de 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Parecer CNE/CES n. 334/2019, aprovado em 8 de maio de 2019**. Institui a Orientação às Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos Superiores. Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=119811-pces334-19&category_slug=agosto-2019-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 24 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNE/CES n. 1, de 29 de dezembro de 2020**. Dispõe sobre prorrogação de prazo de implantação das novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) durante a calamidade pública provocada pela pandemia da COVID-19. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=167921-rces001-20&category_slug=dezembro-2020-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 24 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP n° 2, de 22 de dezembro de 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-rcp002-17-pdf&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 11 maio. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP n° 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). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>. Acesso em: 11 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Parecer CNE/CP n. 10, aprovado em 5 de agosto de 2021**. Alteração do prazo previsto no artigo 27 da Resolução CNE/CP n. 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). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>. Acesso em: 24 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. **Portaria n° 2117, de 6 de dezembro de 2019**. Dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior - IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-2.117-de-6-de-dezembro-de-2019-232670913>. Acesso em: 16 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base nacional comum curricular**: educação é a base. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 11 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Superior. **Referenciais orientadores para os bacharelados interdisciplinares e similares**. Brasília: MEC, 2010. Disponível em: http://reuni.mec.gov.br/images/stories/pdf/novo%20-%20bacharelados%20interdisciplinares%20-%20referenciais%20orientadores%20%20novembro_2010%20brasil.pdf. Acesso em: 30 jun. 2016.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei n° 10.639, de 9 de janeiro de 2003**. Altera a Lei n° 9.394, de 20 de dezembro de 1996, 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 dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.639.htm. Acesso em: 30 jun. 2016.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 11.645, de 10 de março de 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://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm. Acesso em: 30 jun. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004**. Institui 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: 30 jun. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Parecer CNE/CP nº 003, de 10 de março de 2004**. 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/003.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012**. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&id=17810&Itemid=866. Acesso em: 30 jun. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. **Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007**. Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro e-MEC de Instituições e Cursos Superiores e consolida disposições sobre indicadores de qualidade, banco de avaliadores (Basis) e o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e outras disposições. Disponível em: <http://meclegis.mec.gov.br/documento/view/id/17>. Acesso em: 30 jun. 2016.

BRASIL. Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior. **Resolução CONAES nº 1, de 17 de junho de 2010**. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6885-resolucao-1-2010-conae&Itemid=30192. Acesso em: 1 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Universidade Federal do Sul da Bahia. Conselho Universitário. **Resolução Consuni nº 13 de 29 de junho de 2021**. Dispõe sobre a curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação da Universidade Federal do Sul da Bahia. Disponível em:

[https://ufsb.edu.br/images/Resolução_nº_13-_Dispõe_sobre_a_curricularização_das_atividades_d_e_extensão_nos_cursos_de_graduação.pdf](https://ufsb.edu.br/images/Resolucao_nº_13-_Dispõe_sobre_a_curricularização_das_atividades_d_e_extensão_nos_cursos_de_graduação.pdf). Acesso em: 30 out. 2023.

FORPROEX. **Política Nacional de Extensão Universitária**. Manaus, AM: Forproex, 2012.

Disponível em: <https://www.ufmg.br/proex/wp-content/uploads/2021/12/PNEU.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2023.

1.4 APRESENTAÇÃO

Este Projeto Pedagógico de Curso (PPC) delineia a concepção e a atualização curricular do curso de graduação em Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza e suas Tecnologias (LICN), ofertada no câmpus Sosígenes Costa da Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB), em Porto Seguro (BA).

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) conduziu a atualização do PPC da LICN, em diálogo com o Colegiado, o corpo docente e o corpo discente, a fim de atender às alterações em documentos normativos internos e externos à instituição que afetam diretamente a oferta do curso, como: a) a mudança de regime letivo para o semestral, aprovada pelo Conselho Universitário da UFSB para implementação a partir de 2024; a nova concepção e estrutura da Formação Geral comum a todos os cursos de graduação da UFSB; a adequação do curso à Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores/as da Educação Básica (BNC–Formação); a política de curricularização da extensão na UFSB; a reorganização institucional da oferta de Estágio Supervisionado, especialmente nos cursos de licenciatura; os ajustes na matriz curricular (criação de componentes curriculares, revisão de ementas, cargas horárias e referências bibliográficas), tendo em vista as atualizações na área de formação de professores/as em Ciências da Natureza e as novas demandas identificadas no mundo do trabalho, especialmente a partir do acompanhamento da inserção de egressos/as nas redes de ensino na Educação Básica local e regional.

O processo de consolidação da UFSB, enquanto jovem instituição universitária, inclui a contratação de mais docentes para atuar na graduação. Isso tem permitido avaliar o amadurecimento da LICN, desde a sua criação, em 2014, até o momento atual, bem como identificar as eventuais limitações da proposta inicial do curso e, a partir disso, propor os ajustes incluídos nesta versão atualizada do PPC. Com isso, objetivamos construir uma visão mais abrangente e integrativa entre as Ciências da Natureza e a formação de professores/as.

1.4.1 Breve histórico da UFSB

A Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB) foi criada em 5 de junho de 2013 (Lei nº 12.818/2013), com Reitoria em Itabuna e câmpus Itabuna, em Teixeira de Freitas e Porto Seguro. Foi pensada de forma a considerar as características específicas no âmbito cultural e socioeconômico da região Sul e Extremo Sul do Estado da Bahia e os rumos do desenvolvimento

nacional e internacional. A área de abrangência da UFSB nessa Região do Estado da Bahia compreende os Territórios do Litoral Sul, do Extremo Sul e da Costa do Descobrimento, sendo composta por 47 municípios, ocupando uma área de cerca de 45,3 km², com uma população superior a 1,5 milhões de habitantes, conforme dados do último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020) e da Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI, 2016). A maior parte dos municípios é de pequeno porte; apenas o município de Itabuna tem quase 200 mil habitantes. Porto Seguro, Ilhéus, Teixeira de Freitas e Eunápolis ultrapassam 100 mil habitantes.

A região Sul da Bahia tem uma importância única na história da constituição do Brasil como Nação, cultura e povo, tanto do ponto de vista econômico e político, quanto linguístico, artístico e cultural. Compreende a região que recebeu oficialmente a esquadra dos portugueses, capitaneada por Pedro Álvares Cabral, em 1500. Com a instalação da capital da colônia na Cidade do Salvador, em 1549, a Bahia conheceu um notável desenvolvimento entre os séculos XVI–XVIII. No fim desse período, o território baiano era a região mais densamente ocupada do Brasil, agregando maior contingente populacional que a própria capital da Colônia. Além disso, representava importante centro de produção agrícola para consumo interno e externo e, por meio da navegação nos fundos da baía e nos estuários, cumpria o papel de elo entre capital e interior do Estado (Tavares, 2020).

Ao longo do período colonial, a população baiana foi se definindo por meio da miscigenação de indígenas, portugueses/as e, majoritariamente, descendentes de negros/as de distintas regiões africanas que já eram mais de 70% da população desde o início do século XIX. Com a mudança nos percursos de ligação capital-interior, em função do surgimento de rodovias e a crise da agroindústria açucareira, a Bahia experimentou profunda estagnação econômica, a partir do final do século XIX e surgimento da monocultura do cacau, principal sustentáculo da economia do Estado da Bahia durante quase todo o século XX.

Na parte média da Região Sul, no Território de Identidade da Costa do Descobrimento, nas últimas décadas tem-se expandido a atividade de turismo (regional, nacional e internacional), principalmente após a instalação da rodovia BR-101, que permitiu consolidar um dos maiores parques hoteleiros do país. Trata-se, entretanto, de atividade econômica com alto grau de sazonalidade, com graves problemas socioculturais e ambientais. Nessa região também se tem implantado extensa área de cultivo de eucalipto, matéria-prima para produção de celulose, processada em plantas industriais localizadas na região e destinadas principalmente à exportação. A região também materializa investimentos estratégicos dos governos federal e estadual previstos para os próximos anos: uma via-férrea dedicada ao transporte de minérios (Ferrovia Oeste-Leste),

um porto de exportação de minérios e grãos (Porto Sul), aeroportos internacionais e um conjunto diversificado de parques industriais, bem como o fortalecimento da cultura cacaueira, café, mamão, seringa, coco da Bahia, cana-de-açúcar e silvopastoril. Na área de abrangência da UFSB, também se encontra uma das mais importantes áreas protegidas do Corredor Central da Mata Atlântica, cobrindo cerca de 50.000 hectares de mata e 90.000 hectares de ecossistemas marinhos, dentre eles o Parque Nacional Marinho de Abrolhos.

Esse conjunto de demandas e oportunidades contrasta com o quadro de deficiências educacionais e a baixíssima cobertura de educação superior pública, já que a região apresenta indicadores educacionais precários de educação básica e baixa oferta de ensino superior. As distâncias geográficas, mais de 200 km entre cada câmpus e quase 900 km de estradas entre os 29 municípios que recebem Colégios Universitários (CUNI), também constituem potencial obstáculo à disseminação da educação como meio de transformação social.

A UFSB, pautada nessa concepção, busca enfrentar os dilemas de popularizar sem vulgarizar, pagar a dívida social da educação brasileira sem destruir o sonho de uma universidade competente e criativa. As perspectivas e soluções que subsidiam seu plano orientador compõem um projeto acadêmico guiado pela interdisciplinaridade e sustentabilidade, em diálogo com estruturas curriculares e práticas pedagógicas características das melhores universidades contemporâneas.

A principal fonte de inspiração para o projeto de implementação da UFSB é a obra de Anísio Teixeira, referência do pensamento progressista na educação brasileira, cujo conceito de Universidade Popular como instrumento de promoção da Educação Democrática no ensino superior pautou a concepção da UFSB para enfrentar os dilemas de popularizar sem vulgarizar e pagar a dívida social da educação brasileira sem destruir o sonho de uma universidade competente e criativa.

As práticas pedagógicas da UFSB são orientadas por uma postura política de humanismo crítico e de ética universalista, com o objetivo de desenvolver autonomia, competência e capacidade crítica num contexto de valorização da cultura inspirada na Pedagogia da Autonomia de Paulo Freire. Nesse foco, ensinar-aprender conforma um processo socialmente construído de práticas de formação, nas quais a pessoa educanda torna-se sujeito de seu conhecimento, em ações mediadas pela pessoa educadora. Ambas as partes aprendem e os/as estudantes são estimulados/as a desenvolverem responsabilidade e consciência crítica.

O projeto institucional e político-pedagógico da UFSB se alicerça ainda em práticas pedagógicas capazes de promover diálogos entre saberes científicos ou humanísticos, que a universidade produz, e saberes leigos, populares, tradicionais, urbanos, camponeses, das favelas,

providos de culturas não ocidentais (indígenas, de origem africana, oriental etc.) que circulam na sociedade e igualmente a compõem.

A formação acadêmica e profissional dos/as estudantes da UFSB está amparada na Razão de ser e nos princípios estabelecidos na Carta de Fundação desta Universidade: gerar, difundir e compartilhar conhecimentos e técnicas nos campos das ciências, humanidades, artes, culturas e tecnologias, promovendo a eficiência acadêmica e o pensamento crítico-reflexivo nos diversos saberes e práticas, visando ao desenvolvimento humano com ética, sustentabilidade e justiça; oferecer formação acadêmica, educação continuada e habilitação profissional nos diferentes campos de conhecimento e atuação, nos níveis de graduação e pós-graduação, mediante modelos pedagógicos e estratégias de ensino-aprendizagem eficientes e criativos, educando para a responsabilidade social e ambiental; promover a extensão universitária, gerando e compartilhando inovações, avanços, perspectivas, propostas, conquistas e benefícios resultantes da criação e da pesquisa, mediante amplo e diversificado intercâmbio com instituições, empresas, organizações e movimentos da sociedade, para o processo de desenvolvimento local, regional, nacional e global; fomentar paz, equidade, solidariedade e aproximação entre gerações, povos, culturas e nações, contrapondo-se a toda e qualquer forma de violência, preconceito, intolerância e discriminação.

Complementando os valores estabelecidos na criação da UFSB, suas atividades prezam pelos princípios de: eficiência acadêmica – o compromisso com o princípio constitucional da eficiência, em todos os aspectos da vida universitária, tanto acadêmicos como administrativos, exige qualidade e relevância na produção de saberes e práticas, com uso otimizado de recursos públicos, coletivos e naturais; eficiência e qualidade no campo da educação – implicam mobilização social e articulação interinstitucional dos órgãos públicos nos planos regional, estadual e federal; integração social – reconhecendo a matriz diversa e desigual que caracteriza o tecido social brasileiro, esta universidade defende equidade no acesso à educação e ao conhecimento, para a construção de uma sociedade mais justa e feliz, implantando medidas eficazes que promovam acolhimento e permanência de estudantes em situações de vulnerabilidade; compromisso com a Educação Básica – considerando a importância fundamental dos processos de escolarização na inserção profissional e mobilidade social, esta universidade tem colaborado efetivamente com a educação básica na superação da imensa dívida social em relação à educação pública brasileira; desenvolvimento regional – esta universidade se compromete a contribuir para o desenvolvimento regional nos aspectos individual, social, político, ambiental e econômico e, para tanto, articula-se com todas as instâncias representativas dos diversos setores da sociedade, mediante um padrão equilibrado de relação com a natureza, em perspectivas local e global.

No âmbito da formação de professores/as, a UFSB disponibiliza aos/às estudantes que ingressam nas Licenciaturas Interdisciplinares (LIs) e específicas, com conteúdos e atividades que atendem às dimensões cognitivas, afetivas, psicomotoras, nas seguintes áreas por eixos: I. Formação Geral: conhecimentos e atitudes relevantes para a formação científico cultural do/a estudante; II. Formação Profissional: capacidades relativas às práticas pedagógicas articuladas à reflexão teórica, por meio de componentes curriculares comuns e específicos de cada curso. São oferecidas em cinco grandes áreas na UFSB:

- Licenciatura Interdisciplinar em Artes e suas Tecnologias
- Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza e suas Tecnologias
- Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Humanas e Sociais e suas Tecnologias
- Licenciatura Interdisciplinar em Linguagens e suas Tecnologias
- Licenciatura Interdisciplinar em Matemática e Computação e suas Tecnologias

Além dessas cinco LIs, a UFSB também oferta a Licenciatura em História, no Centro de Formação em Ciências Humanas e Sociais, no câmpus Sosígenes Costa.

Para atender ao modelo pedagógico da UFSB, a universidade encontra-se estruturada em três esferas de organização:

1) Colégio Universitário (CUNI): implantados em escolas da Rede Estadual de Ensino Médio Público em municípios da área de abrangência dos câmpus. São programas descentralizados de ensino superior de primeiro ciclo, organizados em rede (institucional e digital), que visam ampliar a oferta de vagas públicas no nível superior de formação, em paralelo e em sintonia com a melhoria dos indicadores pertinentes ao ensino básico, oferecendo cobertura ampla e capilarizada em todo o território da região Sul da Bahia através da Rede Anísio Teixeira de Colégios Universitários (CUNIs). A Rede Anísio Teixeira é formada por unidades implantadas em assentamentos, quilombos, aldeias indígenas e em localidades com mais de 20 mil habitantes e com mais de 300 pessoas egressas do ensino médio. Os CUNIs funcionam preferencialmente em turno noturno, em instalações da rede estadual de Ensino Médio.

2) Instituto de Humanidades, Artes e Ciências (IHAC): unidade acadêmica responsável pela oferta de cursos de graduação em primeiro ciclo de formação, atualmente na modalidade de Licenciatura Interdisciplinar (LI), e terceiro ciclo de formação (pós-graduação) nas diversas áreas de conhecimento. O IHAC do câmpus Sosígenes Costa, que abriga a LICN, está vocacionado à formação de professor/as. Atualmente, conta com cinco licenciaturas interdisciplinares e está em processo de construção o PPC para a oferta da Licenciatura em Pedagogia. As atividades de pesquisa e extensão desenvolvidas no IHAC dialogam, portanto, prioritariamente com o campo

da Educação, de modo a investigar questões de pesquisa aderentes a essa área, bem como promover a interlocução de saberes com a sociedade local e regional.

3) Centro de Formação Profissional e Acadêmica (CF): implantados em todos os câmpus, em forma de temáticas específicas de habilitações profissionais, são responsáveis por cursos de primeiro, segundo e terceiro ciclos de formação nas diversas áreas de conhecimento.

O modelo pedagógico da UFSB foi fundamentado originalmente nos seguintes aspectos:

1) Arquitetura curricular organizada em Ciclos de Formação: com modularidade progressiva, a UFSB oferece certificações independentes a cada um dos três ciclos de formação. A entrada na Universidade pode se dar no primeiro ciclo com posterior ingresso no segundo ciclo ou diretamente no segundo ciclo, baseando-se em processo seletivo e editais específicos. O ingresso no Terceiro Ciclo é regulamentado por normas específicas. Os ciclos aqui mencionados são:

- Primeiro Ciclo: comum a todos/as os/as estudantes de cada área do conhecimento, tem a finalidade de promover estudos gerais, com visão interdisciplinar, consciência planetária, abertura à crítica política e acolhimento à diversidade, respeitando a comunidade como detentora de saberes fundamentais. Este ciclo de formação tem como opções de formação:
 - I. Bacharelado Interdisciplinar (BI) - curso de graduação para formação geral e não-profissional, com estrutura modular, progressiva e flexível, oferecido em grandes áreas de conhecimento.
 - II. Licenciatura Interdisciplinar (LI) - o curso de formação de docente para o ensino básico em grandes áreas ou blocos de conhecimento, articulado por uma base cognitiva compartilhada.
- Segundo Ciclo: compreende cursos e programas de formação profissional e acadêmica, em campos e áreas de atuação específicas, destinados à habilitação de trabalhadores/as e intelectuais em carreiras profissionais, atividades ocupacionais, culturais ou artísticas de nível superior.
- Terceiro Ciclo: compreende cursos, programas e atividades de ensino e de formação, profissional e acadêmica, nas modalidades de pós-graduação senso estrito e senso lato.

2) Regime letivo quadrimestral: esse regime foi inicialmente adotado com período letivo de 72 dias e um total de 216 dias letivos no ano, a fim de permitir que os cursos da UFSB fossem mais rápidos, intensivos e focalizados, com maior flexibilidade para projetos acadêmicos e de formação profissional dos/das estudantes, docentes e técnicos/as, otimização de recursos

(equipamentos, instalações e recursos financeiros) para a eficiência acadêmica, e intercâmbio com importantes universidades internacionais que têm implantado regimes letivos similares há décadas. No entanto, a partir de discussões internas e avaliação do percurso desempenhado desde a fundação da instituição, o Conselho Universitário aprovou, em 2022, a mudança no regime letivo da UFSB para semestral, para implementação a partir de 2024, a partir de planos de transição elaborados por cada curso ofertado nos diferentes câmpus.

3) Intenso uso de tecnologias digitais de ensino-aprendizagem: a UFSB prevê o uso de conteúdos de conhecimento e experiências pedagógicas em espaços não-físicos e situações não-presenciais por meio dos chamados Recursos Educacionais Abertos, que incluem dispositivos e ambientes virtuais de aprendizagem, compreendendo novas tecnologias de interface digital (*games, sites, blogs*, redes sociais, dispositivos multimídia, entre outros) e meios interativos de comunicação por redes digitais ligadas em tempo real; esses ambientes potencializam e permitem superar os limites físicos e institucionais do ambiente escolar tradicional.

4) Pluralismo pedagógico: as práticas pedagógicas da UFSB consistem principalmente nos seguintes elementos: aprendizagem por problematização, em especial a aprendizagem baseada em problemas concretos; equipes de aprendizagem ativa, com colaboração do conhecimento interpares; estratégias de aprendizagem compartilhada, com compartilhamento da vivência pedagógica de sínteses de conhecimentos mediante corresponsabilização dos/das estudantes; articulação interciclos de processos de ensino-aprendizagem, através das equipes; conselhos consultivos, formados com participação de membros/as representativos/as da comunidade; e competências socialmente referenciadas, onde as atividades acadêmicas serão desenvolvidas com a participação da sociedade civil (conselho consultivo) na solução de problemas comunitários.

As informações detalhadas de históricos de criação, modelo institucional e modelo político-pedagógico podem ser consultadas, respectivamente em:

Lei nº 12.818, de 05 de junho de 2013.

Dispõe sobre a criação da Universidade Federal do Sul da Bahia, e dá outras providências.

Endereço de consulta:

http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12818.htm

Estatuto de criação da UFSB.

Endereço de consulta:

<https://www.ufsb.edu.br/wp-content/uploads/2015/06/Carta-e-Estatuto.pdf>

Plano Orientador da UFSB

Endereço de consulta:

<https://www.ufsb.edu.br/wp-content/uploads/2015/05/Plano-Orientador-UFSB-Final1.pdf>

Plano de Desenvolvimento Institucional 2020–2024

Endereço de consulta:

<https://ufsb.edu.br/proplan/pdi>

1.4.3 Contexto do curso

A UFSB iniciou suas atividades com uma Comissão Interinstitucional de Implantação designada pelo Ministério da Educação (Portaria da Secretaria de Educação Superior nº 108, de 26/06/2012) que formulou o documento-base intitulado “Plano Orientador”, o qual cumpriu a função legal de Plano de Desenvolvimento Institucional, cuja filosofia básica é a de que o/a estudante se constitui o centro do processo da relação ensino/aprendizagem desta Universidade.

A partir dos primeiros passos da instituição, dentre os cursos logo criados estavam aqueles voltados à formação de professores e professoras, como a **Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza e suas Tecnologias** (LICN). A concepção do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) da LICN deu-se a partir de discussões com foco na missão e na razão de ser da UFSB, bem como das demandas locais e regionais no campo educacional, observadas tanto pelos indicadores educacionais disponíveis, quanto pelas audiências públicas realizadas pré-implantação da instituição.

Esses indicadores educacionais para o Sul da Bahia apontam que cerca de 290 mil estudantes encontram-se matriculados em 1.878 estabelecimentos de ensino fundamental e 66 mil estudantes no ensino médio, em 165 escolas públicas, em sua maioria da rede estadual. A implantação da UFSB na região, enquanto instituição universitária da rede federal de educação superior, de porte médio, busca apresentar um desenho institucional ajustado a esse contexto de carências e demandas. O desenvolvimento e a implantação de inovações estruturais no plano organizacional da universidade buscam enfrentar o desafio imediato de articular, por um lado, controle institucional aberto e avaliação centralizada e, por outro lado, governança e gestão acadêmica apoiadas em instâncias, estratégias e dispositivos virtuais de gestão, tendo como foco qualidade e efetividade do processo pedagógico.

A construção da arquitetura curricular e do PPC da LICN em si foi embasada em diversas reuniões intercâmpus com docentes da área de Ciências da Natureza na UFSB. Além disso, entre 09 e 11 de abril de 2015, houve uma Oficina das LIs em Porto Seguro (BA), no câmpus Sosígenes Costa, a fim de reunir pessoas e órgãos internos envolvidos na elaboração dos PPCs

das licenciaturas interdisciplinares da instituição. A Oficina também contou com convidados/s externos/as, a fim de contribuir com as discussões nas diversas áreas do conhecimento. Na área de Ciências, por exemplo, um dos convidados foi o professor Dr. Marcos Sorrentino (USP), com vasta experiência em educação ambiental crítica e educação popular.

Como fruto dessa Oficina, chegou-se a um primeiro esboço do "tronco comum das LIs", a serem contempladas nos PPCs, englobando temáticas como bases epistemológicas da Educação, política e gestão escolar, educação ambiental, educação e direitos humanos, inclusão, gênero e diversidade sexual, relações étnico-raciais e LIBRAS. No contexto das Ciências da Natureza, as discussões intercâmpus resultaram na proposição de uma estrutura curricular focada em fios condutores que contemplassem desde a origem do Universo e da vida até a sociedade tecnológica contemporânea. Esse perfil de curso perdurou até a presente revisão do projeto do curso.

A LICN recebeu visita *in loco* para Reconhecimento do Curso pelo INEP, entre 03 e 06 de fevereiro de 2019, que resultou na atribuição do Conceito 5, nota máxima da avaliação. Após isso, o Núcleo Docente Estruturante continuou acompanhando o processo de consolidação do PPC, a partir do acompanhamento acadêmico dos/as discentes ao longo do curso, da realidade regional, considerando-se a inserção das pessoas egressas no mercado de trabalho e os diálogos durante os programas e projetos desenvolvidos na Educação Básica (especialmente nas escolas nos quais funcionam os Colégios Universitários da UFSB), como PIBID e RP, bem como as mudanças normativas internas (Formação Geral da UFSB) e externas (BNCC, Novo Ensino Médio, DCNs, curricularização da extensão) que afetaram e afetam a estrutura curricular dos cursos de graduação, especialmente de formação de professoras/es.

Nesse bojo, o NDE periodicamente discute como atender satisfatoriamente, em termos de arquitetura curricular e *design* acadêmico, às novas demandas que emergem na área do curso. Com isso, chegou-se ao PPC ora apresentado, que busca contemplar conceitos e práticas considerados estruturantes nas Ciências da Natureza, garantindo aprofundamento teórico-prático não apenas nos conteúdos específicos, mas, principalmente, nos estágios, práticas como componente curricular e temas estruturantes do ser-fazer docente. Além disso, o PPC busca estar em sintonia com e ter espaço para as novas práticas emergentes no campo da formação de professores/as de Ciências da Natureza.

1.5 JUSTIFICATIVA DE OFERTA DO CURSO

No ano de 2019, foram registradas 3,5 milhões de matrículas de Educação Básica no Estado da Bahia, a menor em comparação com o ano de 2015, o que corresponde a uma redução de 3,2% no total de matrículas (BRASIL, 2020). A partir de dados obtidos no Resumo Técnico da Bahia - Censo da Educação Básica 2020, a reprovação nos anos iniciais do ensino fundamental, anos finais e ensino médio é de 45% a 72%. Trata-se, ainda, de uma região com elevados níveis de desigualdade social marcados pela ascensão da violência no campo e na cidade, bem como pela precariedade da formação para o trabalho e pela oferta restrita de empregos.

Ao analisarmos os dados censitários do INEP para o ano de 2022, podemos constatar que, dentre as funções docentes na rede pública no estado da Bahia, 85% possuem curso superior e exercem a função no Ensino Fundamental, enquanto que 95,8% trabalham no Ensino Médio (INEP, 2023a). Os dados do censo escolar, em 2022, também informam que 80,1% dos/as docentes que atuam no Ensino Fundamental possuem curso superior, sendo 55,8% em Licenciatura (ou Bacharelado, com complementação pedagógica) na mesma área da disciplina que leciona. Consequentemente, 19,9% dos/as docentes que atuam nesse nível de ensino ainda não possuem licenciatura. Para o Ensino Médio, os dados apontam que 95,3% das funções docentes são exercidas por profissionais com curso superior. Porém, apenas 56,8% têm Licenciatura (ou Bacharelado, com complementação pedagógica) na mesma área da disciplina que leciona (INEP, 2023b). Na área de Ciências, ainda no contexto estadual, os dados de 2019 mostram que 82,1% dos/as docentes que atuam nos anos finais do Ensino Fundamental possuem curso superior (BRASIL, 2020). Entretanto, apenas 77,4% possuem licenciatura, o que corresponde a um aumento de 8,9% entre 2015 e 2019. O índice de adequação da formação docente mostra que somente 41% dos(as) docentes licenciados(as) em Ciências ministram esta disciplina nos anos finais do EF. No Ensino Médio, por sua vez, também para 2019, o cenário é semelhante, sendo que 91,8% dos(as) docentes têm formação superior, com 82,4% em grau acadêmico de licenciatura. O índice de adequação docente nesse nível de ensino revela que, dentre os(as) docentes que têm nível superior em licenciatura e atuam na mesma área em que são graduados(as), 59,7% atuam em Biologia (melhor índice, dentre as disciplinas do Ensino Médio); 27,6%, em Química; 22,9%, em Física (quarto pior índice) (BRASIL, 2020).

Considerando-se o Território de Identidade Costa do Descobrimento, de acordo com o censo apresentado pela Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI) para o ano de 2009, na categoria número de docentes por grau de formação, cerca de 34% possuem

curso superior. Destes, somente 29% possuem curso superior de licenciatura completo. Os dados disponíveis correspondentes ao ano de 2013 não apresentam essa categoria de análise. O quantitativo de docentes atua em aproximadamente 735 estabelecimentos de ensino pertencentes às redes municipal, estadual e federal. Apesar da falta de periodicidade das publicações e do aspecto generalista, essas informações reforçam a necessidade do curso de Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza e suas Tecnologias nesta região.

Recentemente, emergiu no Brasil o modelo de ciclos de formação com modularidade progressiva. Tal modelo tem como base cursos de formação em grandes áreas em primeiro ciclo, pré-requisito para formação profissional de graduação ou para formação em pós-graduação em ciências, humanidades ou artes. Ao mesmo tempo, existe uma etapa de Formação Geral que é comum a todos os cursos de graduação da UFSB. Para as LIs, a formação profissional já ocorre no 1º. ciclo, com capacitação dos egressos para atuarem na licenciatura do ensino fundamental e médio.

O regime de ciclos pode ampliar possibilidades de contato do/a estudante com tecnologias avançadas de ensino-aprendizagem, promovendo um diálogo qualificado com outros centros de educação e pesquisa, mediante programas metapresenciais de educação continuada, que vêm sendo pouco explorados nas universidades brasileiras, mas que abrem portas para discussão e aprimoramento das práticas no campo das ciências. O momento atual é de interação entre pessoas e instituições, estabelecendo parcerias no aprimoramento técnico e tecnológico. A fragmentação do conhecimento durante a formação e a falta de uma perspectiva interdisciplinar têm sido apontadas por diversos autores como determinante da reduzida integralidade nas áreas de atuação das ciências, bem como no processo de formação de professores/as nesta área.

O processo formativo do primeiro ciclo orienta-se para a formação de cidadãos críticos, socialmente referenciados, capacitados a intervir na realidade, solucionar problemas, a partir de uma perspectiva interdisciplinar, mobilizando conhecimentos e atitudes que tornem as experiências vividas no dia-a-dia da prática técnica em estímulos para o aprendizado permanente. O/A egresso/a da LI em Ciências da Natureza pode progredir para os cursos de segundo ciclo, principalmente da área das Ciências que são baseados em estratégias pedagógicas específicas para a solução de problemas das ciências da natureza, usando as melhores evidências disponíveis, mediante processos orientados por competências, habilidades e conteúdos, em ambientes reais de ensino-aprendizagem em equipe. Em termos estritamente acadêmicos, o novo modelo proposto de educação em ciclos, orientada tecnologicamente e baseada na comunidade, com ênfase na atenção básica, responderá ao desafio de formar profissionais capazes de corresponder às

demandas das ciências em acordo as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos das Ciências.

O processo formativo supracitado torna-se ainda mais necessário quando analisamos o último relatório disponível da avaliação do PISA, o qual apresenta os dados relativos a 2018 (BRASIL, 2020). O Brasil ocupa um lugar entre o Peru e o Panamá, na avaliação de proficiência em Ciências entre diversos países, cuja média de proficiência está abaixo da dos países da OCDE. Deslocando-se o eixo de análise para as regiões geográficas, Sul, Centro-Oeste e Sudeste estão acima da média nacional, o Norte e o Nordeste estão abaixo. O Nordeste, por sua vez, apresenta média de proficiência igual a 383, o que está abaixo da média nacional, igual a 404. Esses índices apontam para um nível de proficiência limitado, em que o conhecimento científico é aplicado somente em algumas situações conhecidas. O relatório descreve alguns fatores provavelmente associados a esses resultados, onde são apontados problemas diversos, como aqueles relacionados à infraestrutura das escolas, equipamentos educacionais, número de professores/as, tamanhos das turmas, índices de repetência, entre outros.

1.6 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

A Política Institucional de Ensino da UFSB prioriza a sólida formação cidadã e profissional e um ensino teórico-prático, que ampliam as fronteiras do saber e contribui para um aprendizado alicerçado na tríade: ensino, pesquisa e extensão. Essas são políticas voltadas para a disponibilização dos mais modernos instrumentos dessa tríade, bem como de instrumentos virtuais de aproximação docente/discente, por meio dos quais são disponibilizados planos de cursos, material de apoio ao discente, exercícios, atividades extraclasse, dentre outros. Mais que tudo, no entanto, cuida-se de que a formação teórica esteja aliada às práticas e à combinação de enfoques dos temas gerais e específicos definidos nos programas de Componentes do Curso, não se esquecendo de que as questões de ordem metodológica e pedagógica são objeto de atenção permanente. Diante deste prisma, a ação didático-pedagógica é voltada à formação de um/a profissional capaz de formular e de resolver problemas, de questionar e reconstruir realidades em âmbito interno, regional ou nacional, sobretudo, pela formação crítica que se pretende esboçar na construção plena dos cursos.

No âmbito da Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza e suas Tecnologias essas políticas são traduzidas por diversas ações e atividades, dentre os quais: reforço ao aprendizado, com vistas a ampliar a autonomia intelectual do/a estudante por intermédio da iniciação científica e trabalho de núcleos temáticos multidisciplinares; estímulo às ações interdisciplinares, articulando planos de ensino, incentivando avaliações instrumentalizadas por pesquisa e atividades de extensão; apoio à/ao docente, realizando cursos de formação que contemplem uso de novas tecnologias de ensino, conferindo à/ao docente uma maior responsabilidade pelo aprendizado e não somente pelo ensino; apoio à/ao discente, com acompanhamento do processo de aprendizagem em todas as atividades curriculares, com implementação da monitoria, ampliação dos espaços para as práticas, diversificação dos ambientes apropriados para desenvolvimento de atividades práticas em condições similares de trabalho profissional; programa de tutorias, regulamentado pela UFSB, para dar apoio acadêmico-pedagógico em áreas de conhecimento visando aprimorar o desempenho de estudantes ingressantes ou veteranos/as que apresentam dificuldades de aprendizagem; programa de iniciação científica e tecnológica, com o objetivo de inserir o/a estudante na pesquisa científica, oportunizando-lhes maior conhecimento dos temas tratados em nível regional e nacional; programa de extensão; programa de assistência estudantil que disponibiliza uma bolsa de auxílio à permanência, em que o/a estudante de baixa renda pode desenvolver dentro da UFSB vários

projetos, ampliando o conhecimento e receber o auxílio para sua manutenção e permanência na Instituição, reduzindo assim a evasão; e programa de acompanhamento de egressos/as, com o objetivo de manter um banco de informações relativas ao ensino continuado e à empregabilidade de forma que se possa direcionar ações institucionais para diminuir a evasão e melhorar a qualidade dos cursos.

Destaca-se ainda no âmbito das Licenciaturas desta Universidade, uma interface sistêmica com a Educação Básica, a qual se dá em interação dinâmica com a rede pública de ensino, como compromisso assumido na Carta de Fundação da UFSB. Para isso, após a implantação das primeiras células da Rede CUNI no ano de 2015, a UFSB ampliou o seu convênio de cooperação interinstitucional com a Secretaria de Educação do Estado da Bahia, iniciando assim a criação dos Complexos Integrados de Educação (CIEs) que compreendem a constituição de espaços–tempos de formação universitária nas instituições da Rede Estadual de Ensino por meio dos Colégios Universitários, implantação e coordenação de práticas pedagógicas de Educação Integral em Tempo Integral no Ensino Médio, reestruturação curricular da oferta de Educação de Jovens e Adultos/as, criação das Residências Pedagógicas para os/as estudantes das Licenciaturas e criação de Centros de Formação de Professores/as em três unidades de ensino da Rede estadual de Educação no Sul da Bahia (Itabuna, Porto Seguro e Itamaraju). A política de estágio supervisionado da UFSB também está fortemente vinculada às instituições participantes dos processos de cooperação interinstitucional com o governo do estado e governo municipais em vigência.

1.6.1 Políticas de acesso ao curso e de mobilidade acadêmica

1.6.1.1 Acessibilidade e diversidade

A LICN e suas tecnologias segue as premissas apresentadas no Plano de Desenvolvimento Institucional da UFSB para a acessibilidade, criando logísticas que possibilitem acesso às informações, aos espaços de fala e de escuta e aos espaços físicos da Universidade. Isso é uma forma de manter o compromisso com a formação inclusiva de educação e com o atendimento dos dispositivos legais para contemplar, em diferentes perspectivas, a estrutura universitária adequada a todos/as.

Assim, a política de acessibilidade visa auxiliar na mitigação dos preconceitos com as pessoas com deficiência, além de proporcionar instrumentos pedagógicos e institucionais para a inclusão social e educacional de estudantes da LICN com essa demanda. Para cumprir a regulamentação das Políticas de Inclusão (Decreto nº 5.296/2004) e da legislação relativa às

questões étnico-raciais (Leis nº 10.639/03 e nº 11.645/08; e Resolução CNE/CP nº 01 de 17 de junho de 2004), a UFSB recomenda a inserção dessas temáticas de forma interdisciplinar com os CCs de seus cursos, bem como, em suas atividades de pesquisa e integração social e isso se reflete na formação em LICN e suas tecnologias.

A Pró-Reitoria de Ações Afirmativas (PROAf) trabalha para ampliar a diversidade e democratizar as condições de permanência no ensino superior dos/das estudantes, comprovadamente em situação de vulnerabilidade socioeconômica, por meio de sua Política de Permanência Estudantil. Destaca-se que a UFSB destina 75% de suas vagas a cotista e, por vagas supranumerárias, a estudantes indígenas, quilombolas e pessoas trans – travestis, transexuais e transgêneras. O Programa TRANSforme UFSB reúne ações voltadas à permanência de pessoas trans na UFSB, dentre elas a adoção do uso do nome social nos documentos oficiais e a política que determina o uso dos banheiros por identidade de gênero.

Algumas ações na forma de auxílios também dão suporte à acessibilidade estudantil, como os já convencionais Bolsa de Apoio à Permanência (BAP) e o auxílio-transporte, de alimentação e de moradia, destinados a prover condições de manutenção de estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Mas, também, outros auxílios são disponibilizados como formas de prover as condições de estudantes, como os da LICN em situação de vulnerabilidade socioeconômica, terem a oportunidade de adaptarem-se e dedicarem-se à sua formação acadêmica em atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Além de ações de apoio econômico, o/a estudante na UFSB é apoiado/a a partir de promoção à saúde, realizada através de ações voltadas à coletividade e, em menor grau, realizando atendimentos individualizados, com o intuito de proporcionar melhor qualidade de vida à comunidade acadêmica. São realizadas cotidianamente campanhas destinadas à conscientização de datas comemorativas nacionais e internacionais voltadas para o bem estar, como o Dia Mundial sem Tabaco, Setembro Amarelo, Outubro Rosa e Novembro Azul e são ofertados atendimentos com psicólogos e assistentes sociais contribuindo para os processos de afiliação institucional. Paralelamente, ações de integração social buscam a articulação interna da comunidade acadêmica e desta com a sociedade, por meio do estímulo a práticas saudáveis de cultura, esporte e lazer, dimensões entendidas como partes fundamentais para a qualidade de vida de um indivíduo e comunidade. São exemplos de ações periódicas a “Semana de Mulheres da UFSB”, o “Arraiá Universitário”, a disponibilização de jogos e equipamentos esportivos, tais como mesa de sinuca, mesa de pebolim e jogos de xadrez.

Adicionam-se a essas ferramentas de acessibilidade, ações que visam à afiliação do estudante à vida universitária e criam, desta forma, canais de acesso às informações e aos espaços de escuta e de fala:

- Atividade de Orientação Acadêmica: oferecida pelo corpo docente da UFSB, objetivando a promoção da integração harmoniosa dos/das estudantes à instituição, bem como o seu sucesso acadêmico e profissional. Direcionada para todos/as os/as estudantes, desde o seu ingresso na universidade até a conclusão da sua formação.

- Semana de Acolhimento: faz parte do calendário institucional como um momento de recepção e afiliação aos/às estudantes da UFSB, é realizada a cada entrada de novas turmas.

- Programa de Acompanhamento Acadêmico (PROA): tem por objetivo instruir as trajetórias acadêmicas e proporcionar aos/às discentes condições de obter maior conhecimento do modelo institucional e das possibilidades de construção de percurso formativo.

- Serviços de Ouvidoria: a UFSB oferece atendimento à comunidade interna e externa através de e-mail, telefone e atendimento presencial, visando o bem-estar das pessoas envolvidas, com imparcialidade, ética e sigilo. Este setor é classificado como um Órgão Suplementar, ligado diretamente à Reitoria, porém com o repasse das demandas aos setores competentes.

1.6.1.2 Formas de acesso ao curso

O ingresso no curso ocorre principalmente por meio do Sistema de Seleção Unificada (SiSU), a partir da nota obtida pelo(a) candidato(a) no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem). Além disso, a UFSB também realiza seleção específica por meio da Rede Anísio Teixeira de Colégios Universitários (Rede CUNI), que promove maior oportunidade de acesso à educação superior a estudantes que tenham cursado todo o ensino médio em escolas públicas da região de abrangência da instituição, assim, contribuindo para ampliar a inclusão social. A seleção para Rede CUNI utiliza as notas das duas edições anteriores do Enem, sendo a maior nota escolhida como nota classificatória no processo.

Atualmente, os Colégios Universitários (CUNIs) estão implantados em municípios que possuem acima de 20 mil habitantes. Os CUNI funcionam em parceria com o Governo do Estado, a partir da atuação da universidade em escolas e Centros Integrados de Educação (CIEs), que ofertam a Educação Básica e possuem salas destinadas aos CUNIs. Por fim, é possível ingressar no curso por meio de editais de transferência interna e externa para ocupar vagas não preenchidas pelos processos via SiSU e Rede CUNI.

1.6.1.3 Mobilidade e aproveitamento de estudos

Os programas de mobilidade acadêmica estudantil na UFSB também são regidos por editais e englobam diferentes parcerias estabelecidas com outras instituições e entidades, em programas como: o Programa ANDIFES de Mobilidade Acadêmica Nacional; o Programa de Mobilidade Acadêmica Virtual da UFSB, que foi lançado durante a pandemia de Covid-19, em parceria com universidades baianas – UFBA, UFOB, UFRB, UEFS e UNEB.

A UFSB também dispõe de mecanismos institucionais que permitem a transferência estudantil interna e externa, bem como o aproveitamento de estudos. A transferência interna ocorre por meio de editais específicos que permitem, por exemplo, que o(à) estudante permaneça no ensino superior, mesmo diante de alterações em sua dinâmica pessoal, profissional ou acadêmica. Tais editais internos preveem: mudança apenas de turno; mudança de curso no mesmo local de matrícula, com ou sem mudança de turno; mudança de local de matrícula, com ou sem mudança de turno; mudança de curso e local de matrícula, com ou sem mudança de turno. Além disso, há processos seletivos anuais para reingresso, transferência externa e portadores/as de diploma de graduação, que visam a ocupar vagas não preenchidas nos cursos da instituição.

O aproveitamento de estudos ou dispensa por equivalência são regidos por resolução interna específica que orienta a validação de estudos realizados na UFSB ou em outra Instituição de Ensino Superior credenciada pelo MEC. Os pedidos de aproveitamento de estudos são recebidos pela Secretaria Acadêmica e analisados pelo Colegiado do curso. Além disso, o aproveitamento de componentes curriculares e atividades de extensão (CCEx e ACEx) está regulamentado por Resolução interna da UFSB que versa sobre a matéria.

1.6.2 Políticas de pesquisa

As políticas de pesquisa na UFSB incluem, especialmente, o Programa de Iniciação à Pesquisa, Criação e Inovação (PIPCI), que disponibiliza bolsas destinadas a estudantes de cursos de graduação nas modalidades Iniciação Científica (IC) e Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico, Criação e Inovação (IT) nas diferentes áreas do conhecimento acadêmico. De acordo com o Regimento Geral de Pesquisa e Pós-Graduação, são objetivos do PIPCI: I - despertar a vocação científica nos/as estudantes de graduação; II - contribuir para a formação de pessoas e para o desenvolvimento de atividades de pesquisa; III - proporcionar ao/à estudante orientado/a aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa, bem como estimular o pensamento

científico e a criatividade, decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas de pesquisa, incluindo dimensões éticas e humanísticas; IV - possibilitar maior integração entre os níveis de formação da educação básica, graduação e pós-graduação, identificando talentos e qualificando estudantes para os programas de pós-graduação e reduzir o tempo médio de permanência dos/as estudantes na pós-graduação; V - estimular docentes a envolverem estudantes de graduação em projetos com atividades científica, tecnológica e artístico-cultural de maneira a ampliar o acesso e a integração do/a estudante à cultura científica; VI - incentivar a eficiência acadêmica da UFSB nas escalas local, regional, nacional e na relação com instituições parceiras. VII - contribuir para a formação e engajamento de pessoas em atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico, criação e inovação, preparando pesquisadores ou profissionais que se dediquem ao fortalecimento da capacidade criativa e inovadora na sociedade, envolvendo as empresas, o setor público e as organizações da sociedade civil no âmbito acadêmico e comunitário; VIII - contribuir para a formação de pessoas que se dediquem ao fortalecimento da capacidade criativa e inovadora no setor público, nas empresas e nas organizações da sociedade civil; IX - contribuir para a formação do cidadão, capaz de participar de forma criativa, inovadora e empreendedora na sua comunidade; X - estimular pesquisadores a envolverem estudantes da graduação em atividades de pesquisa científica aplicada, pesquisa tecnológica e demais atividades no âmbito do desenvolvimento científico, tecnológico, de criação e de inovação, possibilitando a aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa, em diálogo com teorias de referência e fenômenos específicos, estimulando o desenvolvimento do pensamento científico, da criatividade, empreendedorismo e espírito de inovação, decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas reais da sociedade; XI - possibilitar maior integração entre os níveis de formação da graduação e pós-graduação, identificando talentos e qualificando estudantes para atividades de pesquisa aplicada, desenvolvimento tecnológico, criação e inovação.

No âmbito do curso, as políticas de pesquisa são aplicadas para a promoção de oportunidades de aprendizagem alinhadas ao perfil dos/as estudantes, como princípio educativo, incentivando-lhes a participarem do PIPCI e de programas de colaboração em redes de pesquisa. O corpo docente do curso tem disponibilidade para orientar os/as estudantes nas ações de pesquisa, assim como nas de extensão, incluindo a inserção em atividades de campo e de laboratório, participação em grupos de pesquisa (como o Biriba – Observatório Interdisciplinar de Pesquisas em Ensino de Ciências), interação com discentes de pós-graduação *lato e stricto sensu* etc. O desenho curricular da LICN também favorece essas ações, por meio do Núcleo de Pesquisa

em Ensino de Ciências, das práticas curriculares em pesquisa e da atividade monográfica de final de curso.

1.6.3 Políticas de extensão

Todos os cursos de graduação da UFSB têm buscado cumprir a curricularização das atividades de extensão, conforme as normativas internas e externas sobre o assunto. Isso pode se dar por meio de Componentes Curriculares de Extensão (CCEEx) ou de Atividades Curriculares de Extensão (ACEEx), as quais consistem na participação do/a estudante em programas e projetos de extensão; cursos, minicursos e oficinas de extensão; eventos de extensão; prestação de serviços; dentre outros.

As políticas de extensão na UFSB materializam-se principalmente a partir do Programa Institucional de Bolsas de Extensão Universitária (PIBEX). Esse programa institucional é ligado à PROEX para fortalecer e estimular a Extensão Universitária da UFSB, visando fomentá-la através da concessão de bolsas de extensão exclusivamente a estudantes de graduação desta Universidade. As bolsas são concedidas a partir da seleção, por mérito, de projetos de extensão que envolvam atividades de caráter educativo, científico, tecnológico, cultural, esportivo e artístico encaminhados por docentes do quadro da UFSB, em resposta aos Editais PIBEX anuais.

Na LICN, a extensão ocorre especialmente por meio do Núcleo de Extensão em Ciências da Natureza, que pode incluir projetos e programas aderentes às dimensões da extensão universitária, além de CCEEx. Por exemplo, o Núcleo de Pesquisa e Extensão em Educação Ambiental, NUPPEA-UFSB. Com a missão de produzir e compartilhar conhecimentos, saberes e práticas, formando cidadãs e cidadãos, profissionais e intelectuais dotados de consciência crítica e responsabilidade social, a UFSB reafirma seu engajamento com a transformação das realidades econômica, social e política da região, do país e do mundo. Neste contexto, o curso foi concebido para fortalecer esse engajamento e reverter o panorama de carências educacionais e profissionais da região.

1.6.4 Políticas de atendimento ao/à estudante

O apoio ao(à) discente contempla ações diversas em sintonia com as políticas institucionais. No âmbito do acolhimento e da permanência, a UFSB dispõe de um Pró-reitoria de Ações Afirmativas (Proaf), que coordena o Programa de Apoio à Permanência Estudantil, incluindo os editais periódicos vinculados aos recursos provenientes do Programa Nacional de

Assistência Estudantil (PNAES). Além disso, a Proaf organiza diversos outros editais que visam a apoiar a permanência estudantil na universidade, a partir de ações voltadas à cultura, à saúde mental, como exemplo: UFSB: Lugar de Diversidade; Universidade Promotora de Saúde; Auxílio Saúde Menstrual; Auxílio à Permanência – Vivências Trans; Auxílio à permanência – Indígenas e Quilombolas, Auxílio Creche, dentre outros. A acessibilidade metodológica e instrumental inclui editais específicos voltados à: Monitoria Inclusiva; Auxílio Acessibilidade e Inclusão; Auxílio Emergencial de Apoio à Inclusão Digital, Auxílio Material Pedagógico etc.

A UFSB também dispõe de um monitoria acadêmica que seleciona estudantes bolsistas e voluntários(as) para atuarem no apoio aos componentes curriculares ministrados nos diferentes cursos da instituição. A monitoria auxilia, ainda, no nivelamento de estudantes que possuem alguma dificuldade, uma vez que o(a) monitor(a) pode atuar, por exemplo, na produção de material didático, sob supervisão docente.

A intermediação e o acompanhamento de estágios não-obrigatórios remunerados ocorre por meio das orientações emanadas da Coordenação de Práticas Educativas da Pró-reitoria de Gestão Acadêmica (Progeac). Tal coordenação é responsável por orientar os convênios e termos estabelecidos com os campos de estágio, especialmente no trato destes com as coordenações de curso e respectivos(as) docentes responsáveis pelos estágios.

A Pró-reitoria de Ações Afirmativas (PROAF) dispõe de uma rede interna de apoio à qualidade de vida estudantil, que inclui ações de acolhimento e integração social, bem como projetos de intervenção focados no apoio à promoção da qualidade de vida. O Setor de Acessibilidade e Inclusão da Proaf busca executar ações como: aquisição de tecnologias assistivas, atividades para promoção de ingresso, mitigação de barreiras de natureza arquitetônica, pedagógicas e atitudinais, todas com o intuito de garantir o acesso e a permanência dos/as estudantes com deficiência. Esse setor atua na acessibilidade e na promoção à saúde, a partir de cinco dimensões principais: a) educação em saúde; b) atendimento de urgências e emergências; c) atendimento psicológico; d) atendimentos básicos de enfermagem; e) atendimentos de nutrição. A instituição ainda estimula a participação estudantil em centros acadêmicos dos cursos, bem como no Diretório Central dos/as Estudantes (DCE).

A UFSB também possui parcerias para oportunizar intercâmbios nacionais e internacionais na graduação. Um exemplo específico para as licenciaturas foi o Programa Institucional de Mobilidade Acadêmica Internacional nas Licenciaturas Interdisciplinares da UFSB – Projeto Paulo Freire, em parceria com a Organização dos Estados Americanos (OEA). Além disso, a Assessoria de Relações Internacionais (ARI) atua na celebração de convênios com instituições de

diversos países, como Alemanha, Argentina, Austrália, Canadá, Espanha, Estados Unidos, Finlândia, França, Holanda, Itália, Reino Unido e Suíça.

As ações acadêmicas complementares à formação englobam a carga horária teórico-práticas de aprofundamento. Dentre as ações institucionais existentes ou em processo de planejamento, voltadas a essa etapa do processo formativo na LI em Ciências da Natureza e suas Tecnologias, podem ser aqui exemplificadas:

- Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Pesquisa, Criação e Inovação (PIPCI) - incluindo bolsas financiadas por UFSB, CNPq e FAPESB;
- Programa de Extensão Universitária (PROEXT) - inclui bolsas financiadas pelo Ministério da Educação;
- Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID);
- Programa de Residência Pedagógica (RP);
- Programa Institucional de Monitoria Acadêmica;
- Programa de Apoio à Permanência - cujas bolsas são ofertadas a partir do vínculo da/o estudante a um projeto de pesquisa, extensão ou similar, sob a supervisão de um/a docente ou servidor/a técnico-administrativo/a. Inclui os seguintes auxílios:
 - Auxílio à Permanência – Indígenas e Quilombolas
 - Auxílio à Permanência - Vivências Trans
 - Auxílio Acessibilidade e Inclusão
 - Auxílio Alimentação
 - Auxílio Creche
 - Auxílio Eventos
 - Auxílio Emergencial
 - Auxílio Idiomas
 - Auxílio Instalação
 - Auxílio Intercâmbio
 - Auxílio Material Didático/Pedagógico
 - Auxílio Moradia
 - Auxílio Saúde Menstrual
 - Auxílio Transporte

Além dos programas acima listados, a UFSB promove eventos internos ligados às diferentes faces e interfaces da universidade, a exemplo da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) e o Congresso de Iniciação à Pesquisa, Criação e Inovação (CIPCI). Incentiva, ainda, a participação de estudantes em eventos regionais e nacionais afins às suas áreas

de interesse e formação. Para isso, eventualmente dispõe de editais por meio dos quais os(as) estudantes podem pleitear os recursos necessários à participação em tais eventos (Auxílio Eventos).

1.6.4.1 Acompanhamento de egressas(os)

O programa de acompanhamento de egressos consiste em um banco de dados com as informações de contato dos profissionais, que por sua vez são contactados anualmente por até cinco anos após a conclusão do curso. As informações coletadas dizem respeito a atuação profissional, formação continuada e interesse em programas de pós-graduação. O programa também realiza divulgação de editais de concursos locais e regionais, eventos na área de interesse do curso e de seus/suas profissionais, seleção em programas de pós-graduação com vistas a facilitar a inserção dos profissionais na região. Além disso, o programa de acompanhamento de egressas(os) faz parte do sistema de avaliação institucional.

1.6.5 Políticas de internacionalização

A política de internacionalização do curso será pautada pelas diretrizes constantes no Plano de Desenvolvimento Institucional, que por sua vez indica o Plano Institucional de Internacionalização. O qual deverá abordar os potenciais de transformação individual, social, política, ambiental, acadêmica e econômica que as experiências internacionais podem promover. A gestão da política de internacionalização da universidade está à cargo da Assessoria de relações internacionais e regida pela resolução nº 19/2021. No âmbito dessa política o curso participa diretamente da oferta de componentes curriculares relacionados à língua inglesa durante os períodos letivos de caráter obrigatório, durante o cumprimento da Formação Geral. Além disso, os/as estudantes têm acesso a um conjunto de outros componentes de linguagens, que não são obrigatórios do curso, mas podem cursá-lo, como estratégia de desenvolvimento no idioma, inclusive em componentes ofertados pela mobilidade. Adicionalmente, o auxílio idiomas regido por edital específico coordenado pela PROAF, permite ao/à estudante concorrer a auxílios para participar de cursos de idiomas na cidade de residência, ou de modo virtual. Por fim, a mobilidade acadêmica internacional permite o/à estudante frequentar outras instituições de ensino superior por tempo limitado, sem perda do vínculo institucional, com base em processos seletivos específicos coordenados pela assessoria de relações internacionais.

1.7 OBJETIVOS DO CURSO

1.7.1 Objetivo geral

Oferecer formação geral humanística, científica e artística, bem como formação específica e pedagógica no campo das Ciências da Natureza e suas Tecnologias, de modo interdisciplinar, permitindo formação profissional, ingresso em curso de segundo ciclo ou, ainda, acesso à pós-graduação.

1.7.2 Objetivos específicos

- a) Oferecer formação geral artística, científica e humanística, articulada a saberes pedagógicos e específicos concernentes ao campo das Ciências da Natureza e suas Tecnologias, promovendo o desenvolvimento de competências, habilidades e capacidades que confirmem autonomia para a aprendizagem interprofissional e uma inserção mais abrangente e multidimensional no mundo do trabalho;
- b) Formar profissionais qualificados/as para atuar em espaços formais e não-formais de ensino, com perfil interdisciplinar fundamentado em sólida capacidade técnico-científica, atentos/as aos princípios éticos e solidários de convivência em sociedade, e em permanente processo de atualização científica, pedagógica e tecnológica, contribuindo para construir, consolidar e disseminar um conceito ampliado de cidadania;
- c) Propiciar, durante o processo de formação docente, espaços para o exercício constante de práticas e vivências no cotidiano escolar, estimulando a formação do/a professor/a também embasado na pesquisa científica em ensino de ciências, capaz de refletir e ressignificar a própria prática durante o itinerário formativo e profissional;
- d) Favorecer a aquisição e o aperfeiçoamento de competências, habilidades e capacidades gerais e específicas para o aprendizado de fundamentos conceituais e metodológicos no âmbito das Ciências da Natureza e suas Tecnologias, incluindo novas práticas emergentes na área, atinentes à sólida formação profissional

desejada e que capacitem o/a egresso/a para inserir-se em atividades e cursos voltados à sua formação permanente e continuada, a exemplo da pós-graduação;

- e) Viabilizar uma formação ampla no campo das Ciências da Natureza e suas Tecnologias, promovendo competências, habilidades e capacidades que proporcionem um aprendizado cognitivo e sensível, promotor de criatividade, inovação e valorização das diversidades, especialmente em múltiplos espaços educativos, com especial atenção ao contexto local e regional;
- f) Estimular atividades extensionistas vinculadas aos processos de ensino e de aprendizagem em Ciências da Natureza, no intuito de promover uma formação científica e social crítica e comprometida com os territórios do Sul da Bahia.

1.8 PERFIL DA(O) EGRESSA(O) E MATRIZ DE COMPETÊNCIAS

A pessoa licenciada em Ciências da Natureza e suas Tecnologias deve estar apta a aprender continuamente ao longo da vida, estudar criticamente a realidade na qual se insere, a fim de nela intervir criativa e propositivamente, e compreender os limites, impactos e avanços do conhecimento científico e suas tecnologias no âmbito do ensino das ciências da natureza. Deve, ainda, estar sempre apta a abordar os conhecimentos das ciências da natureza de forma indissociada aos aportes humanísticos, éticos e solidários que regem o trabalho e a vida em uma sociedade complexa e multifacetada.

A formação da pessoa licenciada em Ciências da Natureza e suas Tecnologias valoriza as **macrocompetências** a seguir como prioritárias à formação interdisciplinar:

- a) Compreender/conhecer a complexidade da realidade, a fim de nela poder intervir ativamente;
- b) Apreender capacidade de abstração, interpretação, análise, síntese, investigação e criação, combinando distintos campos do conhecimento, em particular voltados ao ensino das Ciências da Natureza e suas Tecnologias;
- c) Atuar em prol da transformação da realidade local e regional, por meio do desenvolvimento e do emprego de práticas pedagógicas interdisciplinares em equipe interprofissional, inclusive a partir dos aportes das experiências de extensão vivenciadas ao longo do curso;
- d) Agir com autonomia e auto-organização, comprometendo-se com a educação permanente;
- e) Desenvolver proficiência em língua portuguesa e em línguas estrangeiras modernas e demonstrar capacidade de comunicação, escuta ativa e empatia;
- f) Empregar com eficiência recursos tecnológicos de informação e conectividade em processos de ensino-aprendizagem e em práticas profissionais de seu campo de atuação;
- g) Desenvolver experiências de aprendizagem que promovam a equidade, igualdade e valorizem a diversidade, as relações interpessoais, sociais e emocionais como recursos enriquecedores da aprendizagem;

- h) Apresentar versatilidade e capacidade de articulação com elementos culturais integrados à comunidade na atuação profissional comprometida com a educação e o papel social da ciência;
- i) Conduzir-se de acordo com preceitos éticos e deontológicos.

A pessoa egressa do curso receberá o título de Licenciada em Ciências da Natureza e suas Tecnologias. Desta forma, estará apta a desempenhar, no âmbito profissional, funções que requeiram um perfil com formação superior interdisciplinar, dedicada ao ensino na grande área das Ciências da Natureza. Considerando-se as especificidades de formação desenvolvidas ao longo do curso, a pessoa egressa poderá atuar em instituições que:

- a) Requeiram profissional habilitado/a para o ensino de Ciências Naturais, nos anos finais do Ensino Fundamental, e de Ciências da Natureza, no Ensino Médio;
- b) Atuem em espaços não-formais de ensino, como centros de ciências, jardins botânicos e zoológicos, museus, observatórios, parques, planetários, organizações não governamentais, dentre outros, requerendo profissionais das Ciências da Natureza;
- c) Elaborem e avaliem material didático e instrucional para o ensino de ciências e a divulgação científica;
- d) Trabalhem com atividades de divulgação e popularização do conhecimento científico;
- e) Desenvolvam pesquisas e apoio em Ciências & Tecnologia, especialmente no âmbito do ensino;
- f) Executem atividades de ensino e pesquisa em Ensino de Ciência & Tecnologia, inclusive por meio de estudos em nível de pós-graduação *stricto sensu* e/ou *lato sensu*;
- g) Disponibilizem cargos administrativos vinculados a concursos públicos que exijam nível superior.

Além das possibilidades descritas acima, a pessoa licenciada em Ciências da Natureza e suas Tecnologias poderá, ainda:

- a) Ingressar em curso de pós-graduação *lato sensu* ou *stricto sensu* em qualquer área do conhecimento, desde que cumpridos os requisitos estabelecidos em edital

próprio da instituição que oferta o referido curso, podendo ser a UFSB ou outras instituições no Brasil e no exterior;

- b) Ingressar em curso de 2º. ciclo na UFSB ou em outras instituições de ensino superior que disponham de modelo acadêmico similar ao da UFSB, desde que cumpridos os requisitos exigidos pelo PPC do referido curso e demais diretrizes institucionais.

1.9 PROPOSTA PEDAGÓGICA

A Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza e suas Tecnologias da UFSB – campus Sosígenes Costa tem um projeto político-pedagógico primeiramente voltado às demandas locais e regionais do ensino nessa área na Educação Básica, seja nos anos finais do Ensino Fundamental (Ciências) ou no Ensino Médio (Ciências da Natureza – Biologia, Física e Química), incluindo a Educação de Jovens e Adultos, a Educação Profissional em Nível Médio e espaços não-formais.

No entanto, a matriz curricular da LICN também busca dialogar com temáticas de fronteira no ensino de Ciências da Natureza e na Educação, com um olhar multi e interdisciplinar, incluindo a articulação esperada e necessária entre ensino, pesquisa e extensão. Assim, o curso forma um(a) profissional atento(a) ao seu entorno, mas competente para atuar de modo sinérgico com a comunidade global na área de ensino de Ciências.

1.9.1 Integração social e ressonância regional

O projeto institucional da UFSB está calcado na concepção de universidade popular comprometida com a integração social e com o desenvolvimento regional, está fortemente enraizado em territórios de vulnerabilidade social. Desse modo, a proposta pedagógica do curso está em consonância com as necessidades do território de abrangência do qual faz parte, com efetivo impacto nos processos de desenvolvimento econômico, social e humano da região derivado da formação do/a estudante.

1.9.2 Flexibilidade curricular

A flexibilidade no currículo está fomentada por: transferência interna entre cursos, processo seletivo interno para cursos de segundo ciclo; escolha de percurso formativo no interior do curso (por meio da flexibilidade da matriz curricular); eliminação ou adoção de um número mínimo de pré-requisitos. Também é pensada como parte da formação acadêmica, sendo um dispositivo de constituição da autonomia do/a estudante, que deverá ser capaz de orientar suas necessidades educacionais a partir de tomadas de posição ativas e responsáveis, auxiliado pela não-linearidade da estrutura curricular.

Além disso, a flexibilidade curricular é percebida como possibilidade de diálogo entre os saberes tradicionais e o saber científico, embora não seja desconsiderada a incomensurabilidade entre eles (CUNHA, 2007). Assim, serão inseridas nos componentes curriculares e nas atividades de extensão situações de aprendizagem que possibilitem aos/às estudantes compreender que apesar de diferentes, “ambos são formas de procurar entender e agir sobre o mundo. [...] são obras abertas, inacabadas, sempre se fazendo” (Cunha, 2007, p. 78). Tais atividades visam “uma educação que almeja uma formação científica de cidadãos críticos e preocupados com o desenvolvimento social sustentável” (Catarino; Reis, 2021, p. 16).

1.9.3 Formação interdisciplinar

A interdisciplinaridade atravessa o currículo dos cursos da UFSB, que tem buscado superar o histórico esfacelamento do saber, desde a nomeação dos Bacharelados de primeiro ciclo e das Licenciaturas, assim como está presente nos eixos da Formação Geral que formam um campo de saberes interdisciplinares. Neste curso, a interdisciplinaridade está presente nas interações entre as práticas enquanto componentes curriculares, os estágios, o núcleo comum das licenciaturas e a formação específica das ciências da natureza. Essa abordagem busca contextualizar os problemas da vida na sociedade que se mostram cada vez mais globais, interdependentes e planetários.

Buscando superar os saberes fragmentados, parcelados e compartimentados, consideramos que uma perspectiva “interdisciplinar possui um sentido bastante preciso: exprime tanto uma constatação (a fragmentação das disciplinas) e uma recusa (abandonar certa tradição ou mentalidade) quanto um remédio (formulação desejada de um mito unificador) para esse esfacelamento” (Japiassu, 2016, p.4).

A interdisciplinaridade também deve ser vetor de problematização dos limites dos campos de conhecimento a que pertence o curso, demonstrando como estes se formam em articulação com outros campos, de maneira quase sempre tensiva, contribuindo para o desenvolvimento científico e social. Principalmente nos Bacharelados Interdisciplinares e Licenciaturas Interdisciplinares,

1.9.4 Compromisso com a educação básica

O vínculo com a educação básica é uma das razões de ser da Universidade, solicitando novos modos de tessitura do processo de ensino e aprendizagem. Tem sido traduzido em ações pedagógicas que demandam a efetivação dos conteúdos necessários à aquisição do conhecimento

na prática escolar. A articulação do curso com a educação básica se expressa em diferentes níveis, desde os estágios supervisionados obrigatórios, até as ações dos núcleos de extensão e pesquisa, bem como os projetos e programas de ensino como PIBID e Residência Pedagógica, que têm na educação básica ao seu lócus de expressão máxima.

Isso se adere à política de desenvolvimento de projetos nos Campi Integrados de Educação Básica (antigos Complexos Integrados de Educação), implantados em escolas da rede pública estadual de ensino por meio de Acordo de Cooperação Técnica com a Secretaria de Educação do Estado da Bahia, cujo objetivo é contribuir para a transformação do contexto educacional da Região Sul e Extremo Sul, requalificando o Sistema de Educação Básica, aprimorando o processo de formação de professores/as e estudantes da rede pública estadual. Instalados nos municípios de Itamaraju, Itabuna e Porto Seguro, atuam nessas escolas equipes pedagógicas da UFSB responsáveis por auxiliar na elaboração dos programas pedagógicos, visando à promoção de reconfigurações curriculares, ampla participação social, cooperação interinstitucional nos processos educativos, dentre outros.

1.9.5 Articulação entre teoria e prática

Na proposta pedagógica da LICN a relação entre a teoria e a prática está associada à indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. As práticas pedagógicas ganham centralidade na formação, gerando a não segmentação da prática e da teoria, com atenção não apenas à aprendizagem de conteúdos conceituais, mas também à vivência e à reflexão dos processos de ensino e aprendizagem em diferentes espaços-tempos.

O sistema de aprendizagem compartilhada compreende a corresponsabilidade nos processos de aprendizagem e colaboração nos momentos de produção e síntese de conhecimento. Trata-se de um regime de divisão das responsabilidades do processo pedagógico interpares. Um elemento crucial desse sistema consiste no desenvolvimento de ações em parcerias, internas e externas, operadas em diferentes níveis institucionais com base em espaços de diversidade. Esses espaços são constituídos e ocupados por turmas de diversos cursos, grupos e períodos diferentes, engajados em ações integrativas, dentro da própria instituição ou em trabalhos de campo. Além dos estágios curriculares, programas como, o programa de residência pedagógica (PRP) e o programa institucional de bolsas de iniciação à docência (PIBID) criam os espaços de diversidade e interação acima mencionados.

Internamente ao curso, os núcleos de pesquisa e extensão, bem como a participação em grupos de pesquisa oportunizam a interação de estudantes em diferentes momentos formativos em

diversas ações, por exemplo, na organização e participação de eventos gestados no curso tais como o Simpósio Interdisciplinar de Ensino de ciências e *Pint of Science*, festival anual de ciências que visa comunicar os desenvolvimentos científicos contemporâneos à sociedade fora do ambiente acadêmico.

1.9.6 Pluralismo pedagógico-metodológico

Sem menosprezar as potencialidades dos métodos convencionais, o modelo formativo da UFSB está pautado no pluralismo metodológico, incorporando distintos modos de aprendizagem ajustáveis às demandas concretas do processo coletivo institucional. Privilegia, assim, metodologias orientadas pela via da problematização, com base em elementos da realidade concreta da prática laboral, artística, tecnológica ou acadêmica. Bachelard (1996), defende que o *espírito científico* não permite formular opinião quando não se compreende, e argumenta que para a construção do *espírito científico*

(...) é preciso saber formular problemas. (...) na vida científica os problemas se formulam, de modo espontâneo. É justamente esse *sentido do problema* que caracteriza o verdadeiro espírito científico. Para o espírito científico todo conhecimento é resposta a uma pergunta. Se não há pergunta, não pode haver conhecimento científico. Nada é evidente. Nada é gratuito. Tudo é construído. (BACHELARD, 1996, p.18)

Assim, as estratégias metodológicas aplicadas na LICN buscam estabelecer processos de aprendizagem baseados em constantes questionamentos. A Universidade busca estabelecer entre as diversas pessoas que a compõem um pacto de responsabilidades mútuas nas ações, estratégias e formas de enfrentamento dos desafios presentes no processo de incorporar valores e ensinar e aprender conhecimentos, saberes, habilidades, competências e capacidades. Inclui regras de utilização de recursos, instalações, tempo, equipamentos e insumos postos à disposição dos/as coautores/as dos processos pedagógicos. Esse Compromisso de Aprendizagem Significativa explicita objetivos claros e condições plenas de consentimento informado, onde se identifica, define e registra o conjunto de elementos, critérios e parâmetros norteadores dos processos pedagógicos realizados na UFSB, a saber:

- A. Identificação dos sujeitos envolvidos e sua relação com a instituição pública de conhecimento;
- B. Objetivos pretendidos (cognitivos, procedimentais e atitudinais) para professores/as e estudantes;
- C. Justificativa e reconhecimento da importância do conhecimento e dos saberes implicados;
- D. Objetivos e objetos de estudo e metodologias pretendidas;

- E. Avaliação formativa com explicitação de critérios;
- F. Normas de convivência e aprendizagem cooperativa nas equipes de acordo com o Código de Ética Estudantil da Universidade.

1.9.7 Utilização de metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem

A opção pelo uso de metodologias ativas busca possibilitar a redução de aulas expositivas, com forte ênfase na tutoria, na auto instrução e na prática. Em atendimento ao princípio de autonomia, todos os componentes curriculares (CCs) da UFSB que não requeiram atuação presencial em laboratórios ou estágios podem oferecer ao/à estudante, plenamente esclarecido/a quanto à responsabilidade implicada em cada escolha, três **opções metodológicas**:

- A. Aprendizagem programada presencial (aulas, seminários, oficinas etc.);
- B. Aprendizagem metapresencial, presença voluntária nas práticas pedagógicas com avaliação e acompanhamento presencial;
- C. Aprendizagem por passos (Método Keller), com instrução autoprogramada.

1.9.8 Uso de tecnologias digitais de ensino

Existe na UFSB uma infraestrutura de rede digital, que possibilita o desenvolvimento de ensino mediado por tecnologias da informação e comunicação, garantindo a governança digital, capaz de potencializar as sinergias do projeto acadêmico, dando maior eficiência, efetividade e economicidade ao projeto.

A partir desse paradigma de governança centrado em tecnologias, a universidade busca garantir a agilidade nos processos administrativos e acadêmicos por meio de uma rede digital, interligada através do backbone da Rede Nacional de Pesquisa – RNP. Trata-se de uma rede de fibra ótica de alta velocidade de transmissão de dados, que proporciona acesso à Internet a todos/as os/as estudantes da UFSB e possibilita o desenvolvimento de metodologias, como a metapresencialidade, que consiste na realização de aulas síncronas ministradas na UFSB com transmissão para outros espaços de aprendizagem, permitindo a interação entre professor/a e estudante em tempo real. A metapresencialidade emerge como um dos paradigmas pedagógicos, ao considerar o contexto social e estrutural de boa parte dos/as estudantes que estão em constante contato com dispositivos digitais e o fato de a Universidade estender-se além das sedes dos campi com a Rede CUNI.

Nesse sentido, há na UFSB um projeto de ensino híbrido a ser desenvolvido na Rede CUNI a partir de Portal da Educação em Rede da UFSB (portal virtual), com acesso a Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), onde estarão disponibilizados informações, notícias e links importantes, e suporte para a vida acadêmica do/a estudante, bem como material didático digital para os CCs da Formação Geral.

1.10 ARQUITETURA CURRICULAR

Na UFSB, o currículo dos cursos de graduação está assentado nas seguintes bases: flexibilidade, pluralidade pedagógica, atualização e conexão interdisciplinar, em permanente relação com o dinamismo do conhecimento e das práticas profissionais e de ofícios, visando à construção de autonomia por parte do(a) estudante. Assim concebida, a arquitetura curricular oferece alternativas de trajetórias acadêmicas diferenciadas, uma vez que o curso deve ser entendido como um percurso que pode ser construído e sistematizado pelo(a) estudante, sob orientação, desde que atendidos os requisitos mínimos para integralização.

A Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza é um curso de licenciatura plena, presencial, com carga horária total de 3.360 horas-relógio (incluindo 345h de extensão e 120 de atividades de pesquisa), em atenção à Resolução CNE/CP nº 2/2019, que preconiza:

Art. 10. Todos os cursos em nível superior de licenciatura, destinados à Formação Inicial de Professores para a Educação Básica, serão organizados em três grupos, com carga horária total de, no mínimo, 3.200 (três mil e duzentas) horas [...].

Art. 11. A referida carga horária dos cursos de licenciatura deve ter a seguinte distribuição:

I – Grupo I: 800 (oitocentas) horas, para a base comum [...].

II – Grupo II: 1.600 (mil e seiscentas) horas, para a aprendizagem dos conteúdos específicos das áreas [...].

III – Grupo III: 800 (oitocentas) horas, prática pedagógica [...]:

a) 400 (quatrocentas) horas para o estágio supervisionado [...]

b) 400 (quatrocentas) horas para a prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II [...]. (BRASIL, 2019, p. 5–6).

Com base nisso, a carga horária da LICN está distribuída na matriz da seguinte forma:

- Grupo I – Base comum (810 h), sendo:
 - o 390 h de componentes de formação geral;
 - o 390 h de componentes do núcleo comum das licenciaturas;
 - o 30 h de monografia em ensino de ciências (cf. Resolução CNE/CP nº 2/2019, Art. 12, inciso III).
- Grupo II – Conteúdos específicos (1.740 h), sendo:
 - o 1.095 h de componentes específicos obrigatórios;
 - o 180 h de componentes específicos optativos;

- o 345 h de extensão (cf. Resolução CNE/CES nº 7/2018 e Resolução CNE/CP nº 2/2019, Art. 13, inciso V);
- o 120 h de pesquisa em ensino de ciências.
- Grupo III – Práticas pedagógicas (810 h), sendo:
 - o 405 h de práticas como componente curricular;
 - o 405 h de estágio supervisionado obrigatório.

1.10.1 Formação geral

A formação geral (FG) "[...] é um currículo comum aos cursos da UFSB composto por uma carga horária obrigatória de Componentes Curriculares (CCs) que visam auxiliar na transição da educação básica para o ensino superior a partir do reconhecimento da Universidade como espaço heterogêneo de compartilhamento de saberes que têm como princípio a interação dialógica, criativa e crítica", e que objetiva "[...] preparar o/a estudante para a vivência acadêmica e cidadã, com ênfase na complexidade das relações entre ciência, tecnologia e sociedade; no aprimoramento de práticas contemporâneas de interação e no reconhecimento da importância da arte e da cultura na constituição dos sujeitos." (UFSB, Resolução nº 02/2023).

Essa etapa contempla conhecimentos distribuídos em cinco eixos, com as respectivas cargas horárias definidas para as licenciaturas e adotada pela LICN: (i) artes e humanidades na formação cidadã (60 h), (ii) ciências na formação cidadã (60 h), (iii) matemática e computação (60 h a 90 h), (iv) línguas estrangeiras (60 h), e (v) produções textuais acadêmicas (60 h a 90 h); por fim, cada estudante deverá cursar 60 h optativas dentro do conjunto de componentes da Formação Geral (prioritariamente) ou do leque de optativos ofertados pelo curso (Quadro 1). O(A) estudante deve cumprir a carga horária dessa etapa formativa dentre os componentes curriculares de FG ofertados, portanto, estes são equivalentes a componentes optativos de escolha restrita.

Quadro 1. Componentes curriculares optativos de escolha restrita dos eixos da Formação Geral na Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza, conforme Portaria Progeac/UFSB nº 15/2021.

Componente Curricular	Carga horária (h)	Período letivo
<i>Eixo: Artes e humanidades na formação cidadã (o/a estudante deve cumprir ao menos 60 h)</i>		
Arte e território	60	1-2
Experiências do sensível	60	1-2

Humanidades, interculturalidades e metamorfoses sociais	60	1-2
Universidade e sociedade	60	1-2
<i>Eixo: Ciências na formação cidadã (o/a estudante deve cumprir ao menos 60 h)</i>		
Ciência e cotidiano	60	1
Ciência, sociedade e ética	60	1
Saúde única: humana, animal e ambiental	60	1
<i>Eixo: Matemática e computação (o/a estudante deve cumprir entre 60 h e 90 h)*</i>		
Ambientes virtuais e colaborativos de ensino-aprendizagem	30	1-2
Fundamentos de Estatística	30	1-2
Fundamentos de Matemática	30	1-2
Fundamentos de Computação	30	1-2
<i>Eixo: Línguas Estrangeiras (o/a estudante deve cumprir ao menos 60 h)</i>		
Estratégias de leitura em língua inglesa	60	1
Língua inglesa e cultura	60	1
<i>Eixo: Produções textuais acadêmicas (o/a estudante deve cumprir entre 60 h e 90 h)*</i>		
Oficina de textos acadêmicos	60	1
Artigo científico e exposição oral	30	2
Autoria na produção do texto acadêmico	30	2

* No primeiro semestre, recomenda-se que o(a) estudante cumpra 60 h no eixo "Matemática e computação" e 60 h no eixo "Produções textuais acadêmicas." No segundo semestre, recomenda-se que o(a) estudante cumpra 30 h em um desses eixos e 60 h em qualquer eixo da FG ou dentre os demais optativos do curso, a sua escolha.

1.10.2 Núcleo comum das licenciaturas

Esse conjunto de componentes curriculares contempla temáticas em que se “[...] compreende os conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos que fundamentam a educação e suas articulações com os sistemas, as escolas e as práticas educacionais” (BRASIL, 2019, p. 6), conforme orientam as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores/as para a Educação Básica. Contemplam temáticas como bases epistemológicas da educação, gestão e legislação educacional, educação inclusiva, LIBRAS, educação em direitos

humanos e para as relações étnico-raciais (que atende à educação das relações étnico-raciais e ao ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena), educação ambiental, além de educação, gênero e diversidade sexual (Quadro 2).

Tais temáticas integram as dimensões das competências profissionais docentes – “conhecimento, prática e engajamento profissionais” –, enquanto organizadoras do currículo e dos conteúdos (BRASIL, 2019, p. 6). Esses componentes são ofertados a partir do primeiro ano do curso, em sintonia com a BNC–Formação. No curso, a base comum prevista pelas DCNs compreende, além dos componentes pedagógicos comuns às licenciaturas da UFSB (390 h), conteúdos de formação geral (390 h).

Quadro 2. Módulo de componentes pedagógicos na Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza, comuns a todas as licenciaturas da Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB).

Componente Curricular	Carga horária (h)
Tópicos em educação I	60
Bases epistemológicas da educação	60
Políticas públicas educacionais e gestão escolar	60
LIBRAS	60
Educação ambiental e sustentabilidade	30
Educação e direitos humanos	30
Educação, gênero e diversidade sexual	30
Educação inclusiva	30
Educação e relações étnico-raciais	30
TOTAL	390

1.10.3 Formação específica

O módulo de formação específica inclui 1.740 h, distribuídas em 1.095 h de componentes curriculares obrigatórios, 180 h de componentes optativos, 345 h de atividades de extensão e 120 h de atividades de pesquisa. Essa carga horária contempla o aprofundamento de estudos na área de conhecimento das ciências da natureza, incluindo a flexibilidade necessária para que o(a) discente exerça a autonomia ao selecionar componentes optativos que completem o seu itinerário

formativo. Além disso, contempla a extensão, um dos pilares da formação universitária, especialmente em contato com a realidade da Educação Básica, por meio de "[...] atividades de mediação e intervenção na realidade, realização de projetos e trabalhos coletivos, e adoção de outras estratégias que propiciem o contato prático com o mundo da educação e da escola", como preconizam as DCNs para a formação inicial de professores/as (BRASIL, 2019, p. 7–8).

1.10.3.1 Componentes obrigatórios

A Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza inclui 1.095 h componentes curriculares específicos obrigatórios (Quadro 3) que abordam eventos biológicos, físicos, geológicos e químicos no contexto da história e evolução do universo e do planeta Terra, origem da vida, formação das linhagens, padrões e processos de manutenção e ameaça à vida até, por fim, os impactos da tecnologia na vida e no planeta. A dinâmica de interação entre os componentes curriculares cria condições para que os(as) egressos(as) construam uma visão multi/interdisciplinar e integradora das Ciências da Natureza, a partir da origem e evolução do universo à interação antrópica com os sistemas naturais.

Vale ressaltar que a formação específica em Ciências da Natureza não se esgota nesse momento, haja vista o/a estudante continua em contato com conteúdos específicos durante os CCs optativos (Quadro 4). Com o contato constante com a linguagem utilizada nas diversas áreas das ciências naturais, o/a estudante estará apto/a a aprofundar os seus conhecimentos em um recorte mais específico das ciências naturais, caso assim o deseje, e a buscar relações com outras áreas do conhecimento, por meio dos componentes curriculares optativos.

Quadro 3. Componentes curriculares específicos obrigatórios da Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza.

Componente Curricular	Carga horária (h)
Introdução ao pensamento evolutivo	60
Introdução às ciências exatas	60
Origem e evolução do universo	60
Geofísica: princípios físicos e geológicos da tectônica de placas	30
Química na compreensão do universo	45
Elementos de física clássica	75
Organismos pioneiros	60

Águas: ocorrências e classificações	45
Leitura de mapas em ciências naturais	45
Introdução à química	75
Fundamentos de mecânica clássica	75
Grandes linhagens da vida	60
Formas de relevo atuais: origem e evolução	60
Dinâmica e manutenção da vida	45
Química dos compostos orgânicos	75
Fundamentos de física moderna e contemporânea	75
Fenômenos físico-químicos	75
Desafios da vida: fatores bióticos	45
Ciências da Terra e sociedade	30
TOTAL	1.095 h

1.10.3.2 Componentes optativos

Cada estudante deve cumprir 180 h de componentes específicos optativos (12 créditos) ao longo do curso (Quadro 4). Esse eixo busca solidificar a escolha da UFSB em defender e estimular a autonomia do/a estudante na construção do seu itinerário formativo. Nesse sentido, os componentes optativos podem ser cumpridos a partir daqueles ofertados pela própria LICN ou em outros cursos da UFSB, sejam do IHAC-CSC, de outras unidades acadêmicas da UFSB ou de outras instituições, que poderão ser validados pelo Colegiado, mediante requerimento, por meio de componentes como Estudos Validados em Licenciaturas, Estudos Validados em Ciências e Estudos Validados Multidisciplinares. Nesse processo, o corpo docente estará sempre à disposição dos/as discentes para orientá-los/as na tomada de decisões. Cabe, ainda, destacar que os componentes curriculares da Formação Geral também são considerados optativos, mas de escolha restrita, tendo em vista que o/a estudante devem cumprir a carga horária, mas pode escolher o componente, dentre aqueles ofertados em cada período letivo, conforme o eixo.

Quadro 4. Componentes curriculares específicos optativos da Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza – cada estudante deve cumprir 180 h, no mínimo.

Componente Curricular	Carga horária (h)
-----------------------	-------------------

Alfabetização científica e tecnológica	60
Ensino e filosofia das ciências	60
Ensino e história das ciências	60
Objetos didáticos em ciências da natureza	60
Pesquisa em ensino de ciências da natureza	60
Práticas de campo em ciências da natureza	60
Práticas de campo para o ensino de ciências da Terra	60
Práticas laboratoriais interdisciplinares em ciências da natureza	60
Práticas laboratoriais para o ensino de biologia	60
Práticas laboratoriais para o ensino de física	60
Práticas laboratoriais para o ensino de química	60
Psicologia ambiental	60
Tópicos em ensino de ciências I	30
Tópicos em ensino de ciências II	60
Tópicos em ensino de ciências III	90
Estudos validados em ciências – A	60
Estudos validados em ciências – B	60
Estudos validados em ciências – C	60
Estudos validados em licenciaturas – A	60
Estudos validados em licenciaturas – B	60
Estudos validados em licenciaturas – C	60
Estudos validados multidisciplinares – A	60
Estudos validados multidisciplinares – B	60
Estudos validados multidisciplinares – C	60

1.10.3.3 Prática como componente curricular

A carga horária total de prática como componente curricular é de 405 horas (27 créditos), contemplando temáticas como ensino por investigação, história e filosofia da ciência, decolonialidade, pedagogia freiriana, espaços não-formais, saúde e sexualidades, pesquisa em ensino de ciências (Quadro 5).

A finalidade principal dos componentes de prática é, a partir do preconizado nas DCNs, relacionar teoria e prática de forma reflexiva durante todo o curso, garantindo a articulação entre os CCs ofertados em cada período letivo, de forma a favorecer a transposição dos conteúdos específicos para a vivência profissional do/a docente em formação. A prática como componente curricular assume, portanto, papel fundamental na interligação dos CCs específicos com aqueles do núcleo comum das licenciaturas e do estágio curricular supervisionado.

Quadro 5. Práticas como componente curricular na Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza.

Componente Curricular	Carga horária (h)
Metodologias do ensino de ciências	60
Práticas de pesquisa em ensino de ciências	60
Práticas em história e filosofia da ciência no ensino de ciências	60
Práticas de ensino de ciências por investigação	60
Práticas de saúde e sexualidades no ensino de ciências	60
Práticas de ensino de ciências em espaços não-formais	60
Práticas decoloniais e pedagogia freiriana no ensino de ciências	45
TOTAL	405

1.10.3.4 Atividades de extensão

O módulo de extensão, atendendo à legislação vigente, tem uma carga horária total equivalente a 345 horas de atividades que relacionam os conhecimentos e práticas das ciências da natureza, aprofundados ao longo do curso, às experiências e vivências das(os) estudantes com a sociedade, por isso, são consideradas como integrantes do Grupo II das DCNs (Res. CNE nº 02/2019, Art. 13, Inciso V). As atividades de extensão incluem, por exemplo, o cumprimento de componentes curriculares de extensão (CCEx – como exemplo, Práticas em Divulgação Científica), a participação em programas, projetos e ações realizadas na, para e com a

comunidade externa à Universidade, bem como em congressos e outros eventos com atividades extensionistas (BRASIL, 2021).

De acordo com a Resolução Consuni/UFSB nº 14, de 2021, que dispõe sobre as normas que regulamentam as atividades de extensão, são consideradas atividades de extensão aquelas:

[...] voltadas para a interação transformadora entre a UFSB, instituições diversas e comunidades, mediadas por processos científicos, culturais, pedagógicos, tecnológicos e artísticos pautadas pela articulação com os processos de ensino e pesquisa e pela troca dialógica entre os conjuntos de saberes e práticas produzidas pelos vários universos sociais (p. 3).

A Resolução Consuni/UFSB nº 13, de 2021, que dispõe sobre a curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação, reforça que as atividades de extensão devem ser:

[...] prioritariamente em áreas de grande pertinência social e articuladas com o ensino e a pesquisa, nos currículos dos cursos de graduação [...] (p. 2).

Na Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza e suas Tecnologias, a validação da carga horária de extensão é efetuada pelo Núcleo de Extensão em Ciências da Natureza, conforme barema próprio (Quadro 6, abaixo). Essa instância é vinculada ao Núcleo de Extensão da Unidade Acadêmica, com coordenação definida anualmente pelo Colegiado do curso. O Núcleo de Extensão em Ciências da Natureza terá regulamento próprio e objetiva supervisionar as atividades realizadas pelas(os) estudantes, bem como validá-las, conforme Resolução nº 13/2021:

Art. 2º Curricularização da extensão consiste na inserção de atividades de extensão, com atribuição de carga horária e/ou créditos, nos Projetos Pedagógicos de Cursos de graduação da UFSB, a partir de diretrizes contidas nesta Resolução.

Art. 3º As atividades de extensão deverão corresponder ao percentual mínimo de 10% da carga horária total do curso de graduação.

Art. 4º Em qualquer que seja a modalidade, a atividade de extensão somente poderá ser creditada:

I- se envolver o público externo, não sendo creditada aquela que tenha como público exclusivamente membros/as da comunidade acadêmica da UFSB; e
II- caso o/a estudante desempenhe atuação protagonista, sendo o/a agente da atividade com participação em etapas significativas do processo, e não apenas ouvinte ou cursista.

Parágrafo único. Compreende-se por participação ativa do/a estudante mencionada no inc. II os seguintes modos de atuação em atividades de extensão:

I- Programas e Projetos de Extensão: como bolsista ou colaborador/a voluntário/a;

II- Cursos, Minicursos e Oficinas de Extensão: como facilitador/a, ministrante ou membro/a da comissão organizadora;

III- Eventos de Extensão: como facilitador/a, ministrante, palestrante, monitor/a ou membro/a da comissão organizadora;

IV- Prestação de Serviços: como prestador/a do serviço ou membro/a da equipe;

V- Elaboração de Produtos: como membro/a de equipe de projetos que desenvolvam produtos educativos, culturais, comunicacionais, tecnológicos, dentre outros.

Os/as estudantes poderão desenvolver/aplicar as modalidades de atividades de extensão previstas pelo capítulo II da Resolução nº 13/2021 oferecidas no âmbito da UFSB, não exclusivamente ofertadas pela Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza e suas Tecnologias. Tais atividades poderão incluir as seguintes linhas temáticas, conforme Capítulo III, art. 19 da Resolução acima citada: I- comunicação; II- cultura e arte; III- direitos humanos e justiça; IV- educação; V- meio ambiente; VI- saúde; VII- tecnologia e produção; VIII- trabalho.

Quadro 6. Barema para validação de horas de atividades de extensão na Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza e suas Tecnologias.

Grupo 1		
Código	Componentes Curriculares de Extensão (CCEEx) cursados na UFSB	Carga horária máxima validada
1.1	Aprovação em componentes curriculares de extensão cursados na UFSB (pontuação equivalente à carga horária do CCEEx)	172,5 h
1.2	Autoria ou coautoria de produtos gerados no âmbito do CCEEx, como artigo, resumo, exposição, entre outros (25 h por produto)	100 h
Grupo 2		
Código	Atividades Curriculares de Extensão (ACEEx)	Carga horária máxima validada
2.1	Participação proativa em atividades curriculares de caráter extensionista da UFSB ou de outras Instituições de Ensino Superior, tais como: projetos, eventos, cursos de curta duração (carga horária equivalente à desenvolvida na atividade, com um máximo de 100 h por atividade)	175 h
2.2	Participação como ministrante em oficinas, cursos, rodas de conversa, estágio supervisionado não obrigatório em escolas da rede de educação básica (carga horária equivalente à desenvolvida na atividade)	175 h
2.3	Organização de eventos, feiras, exposições cujo público-alvo seja externo à UFSB (carga horária equivalente à desenvolvida na atividade)	175 h
2.4	Organização, edição de anais de eventos, catálogos de exposições, produtos e objetos educativos, comunicacionais e tecnológicos (carga horária equivalente à desenvolvida na atividade)	175 h
Grupo 3		

Código	Atividades desenvolvidas pela/para a comunidade extra universitária	Carga horária máxima validada
3.1	Participação como ministrante, facilitador/a ou membro/a da comissão organizadora em trabalhos, atividades comunitárias, ONGs ou similares validadas pela UFSB (carga horária equivalente à desenvolvida na atividade)	175 h
3.2	Participação como facilitador/a na parceria/cooperação entre a UFSB e a comunidade, ONGs ou similares, para inserção no repertório de atividades validadas pela UFSB (carga horária equivalente a 50% daquela desenvolvida na atividade)	150 h

Além dos Componentes Curriculares de Extensão (CCEEx) previstos neste PPC (Quadro 7), os/as estudantes podem cursar CCEEx em outros cursos de graduação da UFSB, sendo a carga horária submetida para validação pelo Núcleo de Extensão em Ciências da Natureza.

Quadro 7. Componentes Curriculares de Extensão (CCEEx) na Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza.

Componente Curricular de Extensão (CCEEx)	Carga horária (h)
Extensão universitária na formação de professores/as	45
Práticas em divulgação científica	75

1.10.3.5 Atividades de pesquisa

Na estrutura curricular da LICN, o eixo referente ao Núcleo de Pesquisa em Ensino de Ciências consiste em 120 horas obrigatórias que cada estudante deve cumprir em atividades de pesquisa na área de ensino de ciências, ao longo do curso. Tais atividades podem incluir, por exemplo, mas não exclusivamente: a carga horária de execução da pesquisa relacionada à monografia em ensino de ciências, prevista no PPC da LICN – esta carga horária não se confunde com as 30 h destinadas ao componente curricular Monografia em Ensino de Ciências, quando o/a estudante recebe orientações mais técnicas sobre a atividade e prepara-se para a apresentação pública final do trabalho; a atuação como estudante bolsista ou voluntário/a de iniciação científica em projetos vinculados ao Programa Institucional de Pesquisa, Criação e Inovação (PIPCI); a execução de atividades de pesquisa no Programa de Bolsas de Apoio à Permanência (BAP); a participação atividades promovidas por grupos de pesquisa cadastrados na instituição, como o

Biriba – Observatório Interdisciplinar de Pesquisas em Ensino de Ciências (IHAC-CSC/UFSB, DGP/CNPq) etc. Para solicitar a validação da carga horária, o/a estudante deverá apresentar declaração do/a docente ou servidor/a técnico-administrativo/a que orientou as atividades de pesquisa e um relatório sintético das mesmas, a ser analisado pela coordenação do Núcleo de Pesquisa do curso, para fins de creditação da carga horária.

O Núcleo de Pesquisa em Ensino de Ciências da LICN terá Regulamento Interno próprio e um/a docente coordenador/a a cada ano letivo, definido pelo Colegiado do curso, a quem caberá analisar e deliberar sobre os pedidos de creditação das atividades de pesquisa apresentados pelo corpo discente, bem como promover ações que estimulem o contato entre discentes e potenciais orientadores/as, sistematizar e divulgar as pesquisas em ensino de ciências no âmbito do curso, dentre outras.

1.10.3.6 Estágio curricular supervisionado obrigatório

O estágio curricular supervisionado na Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza é desenvolvido em 405 horas (27 créditos), a partir do terceiro período letivo (Quadro 8). O estágio segue o disposto na Resolução Consuni/UFSB nº 04/2022, que o regulamenta, e suas eventuais atualizações. De acordo com o Art 10 desta resolução:

O estágio supervisionado perfaz um total de 405h distribuídas em 03 (três) etapas (...)

I- etapa inicial: com duração de 120h (de 01 a 02 períodos letivos), compreende atividades como estudo de referenciais teóricos, conhecimento da cultura escolar, estudo dos documentos da escola (PPP, PDI, regimento etc.), entrevistas com gestores, participação em reuniões de órgão e instâncias (Atividade Complementar de Planejamento, Colegiados, Conselhos de classe, reuniões de pais etc.), observação de aulas etc.;

II- etapa intermediária: com duração de 240h (de 02 a 04 períodos letivos), compreende atividades como elaboração de projeto de intervenção pedagógica, elaboração de planos de aula e/ou atividades didático-pedagógicas, elaboração de roteiros, preparação de materiais

didático-pedagógicos, desenvolvimento de projetos, coparticipação, regência pedagógica etc.

III- etapa final: com duração de 45h (01 período letivo), compreende atividades como escrita de relatório, divulgação de resultados, relatos de experiência e produções acadêmicas que possam demonstrar as experiências vivenciadas e competências desenvolvidas pelo/a estudante estagiário/a durante o estágio supervisionado.

O estágio compreende vivências concretas no ambiente escolar, especialmente no âmbito dos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, e em outros espaços educativos não-formais, bem como a reflexão crítica sobre as práticas possíveis e efetivamente executadas nesses ambientes.

Em conformidade com as regulamentações sobre o assunto, o estágio curricular supervisionado na UFSB possui resolução específica que determina aspectos relativos à orientação, compatibilidade da relação orientador(a)/estudante às atividades planejadas e executadas. No âmbito do curso, há um(a) docente que coordena a atividade, sendo que o(a) docente responsável por cada módulo atua em relação com docentes do curso e supervisores(as) nos campos de estágio na Educação Básica, após os devidos termos e convênios firmados interinstitucionalmente.

Neste caminho, o estágio no currículo da Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza está orientado para a ligação indissociável entre a vivência profissional docente e a reflexão crítica associada a essa prática profissional. Desta forma, ao longo dos períodos letivos, os/as licenciandos/as são estimulados/as a identificar, durante as práticas educativas, objetos de estudo associados a questões científicas. Os relatórios de estágio podem constituir relatos de experiência processuais, por período letivo, bem como um produto final em forma de artigo científico, portfólio crítico, relatório ou outro desta ordem. Esse produto final, conforme as DCNs (Brasil, 2019, p. 9), deve compilar evidências das aprendizagens do(a) licenciando(a) requeridas para a docência, tais como planejamento, avaliação e conhecimento do conteúdo. Além disso, os produtos gerados pelas etapas do estágio (relatórios, objetos didáticos, seminários etc.) servem como insumos para que o NDE avalie o cumprimento dos objetivos descritos no PPC e possa aprimorar as práticas de estágio na licenciatura, bem como a aderência desse processo ao perfil pretendido para o(a) egresso(a), as demandas do mundo do trabalho no campo do ensino de ciências.

As etapas do estágio estão discriminadas conforme o Quadro 8, abaixo, incluindo os pré-requisitos entre elas, de modo que os/as estudantes só avançam para as etapas seguintes mediante conclusão da etapa anterior:

Quadro 8. Etapas do estágio supervisionado na Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza.

Etapas	Componente curricular	Carga horária (h)	Pré-requisito
Básica	Estágio supervisionado em ciências da natureza I	60	-

(120 h)	Estágio supervisionado em ciências da natureza II	60	-
Intermediária (240 h)	Estágio supervisionado em ciências da natureza III	60	Estágios I e II
	Estágio supervisionado em ciências da natureza IV	90	Estágios I e II
	Estágio supervisionado em ciências da natureza V	90	Estágios I e II
Final (45 h)	Estágio supervisionado em ciências da natureza VI	45	Estágios I, II, III, IV e V
	TOTAL	405	

Além do estágio curricular supervisionado obrigatório, o(a) estudante pode desenvolver estágio não-obrigatório, entendendo que "[o] estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular objetivando o desenvolvimento do/a estudante para a vida cidadã e para o trabalho" (UFSB, 2021, p. 5). A Coordenação de Práticas Educativas da Pró-reitoria de Gestão Acadêmica (Progeac/UFSB) é a instância que orienta sobre todos os procedimentos necessários à efetivação de estágios na instituição (convênios, termos, registros, relatórios etc.).

1.10.3.6.1 Relação com a rede de escolas da educação básica

O estágio curricular supervisionado nos cursos de licenciatura na UFSB está regulamentado pela Resolução nº 04/2022, que segue a Lei Federal sobre estágios. Além disso, no âmbito da Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza, o NDE discute o regulamento próprio para a atividade, atualizado conforme as demandas do curso. A interlocução com a rede de escolas da Educação Básica ocorre por diferentes meios, desde o apoio do Setor de Estágios da Pró-reitoria de Gestão Acadêmica (PROGEAC), perpassando pela atuação do Instituto de Humanidades, Artes e Ciências Sosígenes Costa – unidade acadêmica à qual a LICN está vinculada –, até a articulação de estágios no âmbito do próprio curso, por meio da oferta das etapas previstas na matriz curricular.

Os estágios são formalizados por meio de convênios e termos de compromisso assinados entre a Universidade e as escolas-campo. A distribuição dos estágios ao longo do itinerário formativo do curso favorece experiências diversificadas dos/as estudantes com a prática educacional, tendo em vista que eles têm a oportunidade de interagir com toda a comunidade escolar nas etapas do estágio. Isso inclui a observação sensível e crítica do cotidiano da escola, o diálogo com servidores/as docentes, técnico-administrativos/as e estudantes, o acompanhamento de projetos e atividades escolares (reuniões, jornadas pedagógicas, feiras, semanas etc.). O

registro das atividades realizadas no estágio, supervisionadas por um/a docente da unidade escolar, é sintetizado em um relatório para cada etapa do estágio, que conta com a orientação de um/a docente do curso, o qual também acompanha a inserção e a atuação de cada discente ao longo do período letivo nas escolas-campo.

A parceria já solidificada entre a UFSB e a rede de escolas da Educação Básica na região tem produzido resultados muito positivos no processo formativo nas licenciaturas, incluindo a LICN. A implantação dos Câmpus Integrados de Educação Básica pelo Governo do Estado da Bahia, favorece, por exemplo, a ampliação de projetos em parceria entre Universidade e escola, como nas Estações do Saber que podem ser ministradas por docentes e discentes da UFSB no CIEB sobre temáticas diversificadas aderentes ao campo da Educação. Projetos como o PIBID e a Residência Pedagógica também ganham mais espaço nas escolas e na Universidade.

1.10.3.6.2 Relação teoria e prática

No processo de formação continuada docente a relação teoria e prática se impõe e desafia os/as professores/as formadores/as pelo entendimento de que a formação do/a professor/a não se encerra com a titulação de licenciado/a e de que as Instituições de Ensino Superior não darão conta da totalidade dessa formação, até por conta da natureza humana de seres inconclusos (FREIRE, 1996). Essa compreensão de natureza inconclusa não justifica descuido com a qualidade dessa formação continuada. Na observância de que a Educação Básica deve ser ministrada com qualidade, a formação continuada dos(as) profissionais que se dedicam a esta etapa de ensino deve ser pensada e efetivada com este propósito, o que leva em conta a prática do estágio curricular.

O estágio curricular supervisionado no curso tem, ainda, o intuito de aprofundar a relação teoria e prática, ao articular entre o currículo previsto no itinerário formativo do curso e aspectos práticos da Educação Básica, ao longo dos processos de observação, reflexão e ação supervisionada. Além disso, o arcabouço teórico que o(a) estudante acessa ao longo dos componentes curriculares gerais e específicos reforça a coerência entre as atividades planejadas no campo da prática.

As etapas de estágio incluem a participação do(a) licenciando(a) em atividades de planejamento, desenvolvimento e avaliação realizadas pelos(as) docentes supervisores(as) da Educação Básica, bem como a reflexão teórica e crítica acerca de situações vivenciadas que os(as) estudantes vivenciam nos campos de estágio, a fim de que possam adaptar, criar e divulgar produtos que articulam e sistematizam a relação teoria e prática. Uma vez socializados, tais

produtos também podem ser apropriados pelos campos de estágio, como uma devolutiva direta que a universidade pode fazer a esses espaços que são essenciais para a formação na licenciatura.

Os(As) estudantes também são incentivados(as), ao longo do estágio, a prospectar em campo problemáticas que podem constituir questões de pesquisa relevantes para o ensino de ciências, a serem aprofundadas ao longo da Monografia em Ensino de Ciências, aproximando o resultados das pesquisas da prática pedagógica na Educação Básica.

1.10.3.7 Monografia em ensino de ciências

O curso possui a Monografia em Ensino de Ciências, equivalente ao Trabalho de Conclusão de Curso, como elemento obrigatório, compreendendo este como um *espaço-tempo* relevante para que o(a) professor(a) em formação tenha contato mais aprofundado com a pesquisa na área de ensino de ciências da natureza, especialmente ao refletir sobre questões de pesquisa que emergem da prática docente em ciências. Estimula-se, ainda, que os resultados das investigações realizadas na monografia sejam divulgadas no espaço escolar, bem como por meio da publicação de artigos científicos em revistas reconhecidas na área de ensino e participação em eventos científicos nessa área, como o Simpósio Interdisciplinar de Ensino de Ciências (SIEC), que é organizado pelo curso.

Ainda que seja focada no ensino de ciências, a LICN compreende a atividade de monografia também como aderente ao Grupo I da BNC-Formação, tendo em vista que, no processo de construção monográfica, o/a estudante pode investigar ou apoiar-se em temáticas listadas no Art. 12 da Resolução CNE/CP n. 2/2019, como: metodologias, práticas de ensino ou didáticas específicas dos conteúdos a serem ensinados; interpretação e utilização, na prática docente, dos indicadores e das informações presentes nas avaliações do desempenho escolar; grandes vertentes teóricas que explicam os processos de desenvolvimento e de aprendizagem para melhor compreender as dimensões cognitivas, sociais, afetivas e físicas, suas implicações na vida das crianças e adolescentes e de suas interações com seu meio sociocultural; conhecimento sobre como as pessoas aprendem, compreensão e aplicação desse conhecimento para melhorar a prática docente; dentre outras.

A Monografia em Ensino de Ciências seguirá normativa própria, que integra o Regulamento interno do Núcleo de Pesquisa em Ensino de Ciências. O documento deve instruir o(a) licenciando(a) quanto às formas de apresentação (incluindo a possibilidade de escrita do trabalho como artigo científico), orientação e coordenação da atividade, apêndice específico de apoio à produção da monografia (manual de estilo) etc. A versão final da monografia, após

defesa, deve ser encaminhada à biblioteca institucional para elaboração da ficha catalográfica e disponibilização em repositório institucional próprio, acessível pela internet.

O planejamento da monografia tem início durante o componente curricular Práticas de Pesquisa em Ensino de Ciências, no segundo ano do curso. Nesse componente, além de discutir as bases da metodologia científica e da pesquisa em ensino de ciências, e como ela se adere à prática pedagógica na área, o(a) estudante delimita a questão de pesquisa inicial da sua monografia; com auxílio do(a) docente que ministra o componente curricular, prospecta um(a) orientador(a) que será responsável por auxiliá-lo(a) durante toda a execução do trabalho de pesquisa ao longo do curso até a apresentação pública dos resultados. Ao fim desse componente curricular inicial, o(a) docente responsável deve informar a lista de estudantes e respectivos(as) orientadores(as) ao Núcleo de Pesquisa em Ensino de Ciências, para registro e acompanhamento.

O(A) docente orientador(a) deve ter título de mestre(a), no mínimo, e ser preferencialmente vinculado(a) à Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza do câmpus Sosígenes Costa. Caso necessário, em razão de eventual especificidade da temática de pesquisa, a coordenação do Núcleo de Pesquisa poderá autorizar a orientação por docente vinculado(a) a outro curso da UFSB. Docentes da UFSB ou de outras IES poderão atuar como coorientadores(as), mediante solicitação justificada do(a) estudante e de seu(sua) orientador(a) ao Núcleo de Pesquisa.

No último período letivo do curso, o componente curricular Monografia em Ensino de Ciências (30 h) tem carga horária destinada à finalização do trabalho monográfico, incluindo orientações sobre escrita científica e comunicação oral, e culmina com a apresentação pública da monografia perante banca examinadora definida conforme o Regulamento interno da atividade. A coordenação da Monografia em Ensino de Ciências fica a cargo do(a) docente responsável por ministrar tal componente curricular, com definição pelo Colegiado a cada período letivo de oferta da atividade.

1.10.3.8 Matriz curricular

Quadro 9. Nova matriz curricular da Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza e suas Tecnologias do campus Sosígenes Costa da UFSB. P = Período. CC = Componente curricular. N = Natureza. CH = Carga horária em horas. C = Crédito (1 crédito = 15 h). PR = Pré-requisito. OPT-R = Optativo de escolha restrita (O/A estudante deve escolher dentre um conjunto de componentes disponíveis). OPT = Optativo. OBR = Obrigatório. ACEx = Atividade curricular de extensão. CCEEx = Componente curricular de extensão.

P	CC	N	CH	C	PR
	ANO I				

P	CC	N	CH	C	PR
1	Eixo*: Artes e humanidades na formação cidadã	OPT-R	60	4	-
1	Eixo*: Ciências na formação cidadã	OPT-R	60	4	-
1	Eixo*: Matemática e computação	OPT-R	60	4	-
1	Eixo*: Produções textuais acadêmicas	OPT-R	60	4	-
1	Eixo*: Línguas Estrangeiras	OPT-R	60	4	-
			300	20	
2	Eixos*: Matemática e computação ou Produções textuais acadêmicas	OPT-R	30	2	-
2	Metodologias do ensino de ciências	OBR	60	4	-
2	Tópicos em educação I	OBR	60	4	-
2	Bases epistemológicas da educação	OBR	60	4	-
2	Optativo (de eixos da Formação Geral ou da LICN)**	OPT	60	4	-
			270	18	
ANO II					
3	Estágio supervisionado em ciências da natureza I (E1)	OBR	60	4	-
3	Práticas de pesquisa em ensino de ciências	OBR	60	4	-
3	Políticas públicas educacionais e gestão escolar	OBR	60	4	-
3	Introdução ao pensamento evolutivo	OBR	60	4	-
3	Introdução às ciências exatas	OBR	60	4	-
3	Origem e evolução do universo	OBR	60	4	-
			360	24	
4	Estágio supervisionado em ciências da natureza II (E2)	OBR	60	4	-
4	Práticas em história e filosofia da ciência no ensino de ciências	OBR	60	4	-
4	LIBRAS	OBR	60	4	-
4	Geofísica: princípios físicos e geológicos da tectônica de placas	OBR	30	2	-
4	Química na compreensão do universo	OBR	45	3	-
4	Elementos de física clássica	OBR	75	5	-
4	Organismos pioneiros	OBR	60	4	-
			390	26	
ANO III					
5	Estágio supervisionado em ciências da natureza III (E3)	OBR	60	4	E1, E2
5	Práticas de ensino de ciências por investigação	OBR	60	4	-

P	CC	N	CH	C	PR
5	Educação ambiental e sustentabilidade	OBR	30	2	-
5	Educação e direitos humanos	OBR	30	2	-
5	Águas: ocorrências e classificações	OBR	45	3	-
5	Leitura de mapas em ciências naturais	OBR	45	3	-
5	Introdução à química	OBR	75	5	-
5	Optativo	OPT	60	4	-
			405	27	
6	Estágio supervisionado em ciências da natureza IV (E4)	OBR	90	6	E1,E2
6	Práticas de saúde e sexualidades no ensino de ciências	OBR	60	4	-
6	Educação, gênero e diversidade sexual	OBR	30	2	-
6	Educação e relações étnico-raciais	OBR	30	2	-
6	Fundamentos de mecânica clássica	OBR	75	5	-
6	Grandes linhagens da vida	OBR	60	4	-
6	Formas de relevo atuais: origem e evolução	OBR	60	4	-
			405	27	
ANO IV					
7	Estágio supervisionado em ciências da natureza V (E5)	OBR	90	6	E1, E2
7	Práticas de ensino de ciências em espaços não-formais	OBR	60	4	-
7	Educação inclusiva	OBR	30	2	-
7	Dinâmica e manutenção da vida	OBR	45	3	-
7	Química dos compostos orgânicos	OBR	75	5	-
7	Fundamentos de física moderna e contemporânea	OBR	75	5	-
7	Optativo	OPT	60	4	-
			435	29	
8	Estágio supervisionado em ciências da natureza VI (E6)	OBR	45	3	E1, E2, E3, E4, E5
8	Práticas decoloniais e pedagogia freiriana no ensino de ciências	OBR	45	3	-
8	Monografia em ensino de ciências	OBR	30	2	Práticas de pesquisa em ensino de ciências
8	Fenômenos físico-químicos	OBR	75	5	-
8	Desafios da vida: fatores bióticos	OBR	45	3	-

P	CC	N	CH	C	PR
8	Ciências da Terra e sociedade	OBR	30	2	-
8	Optativo	OPT	60	4	-
			330	22	
	Núcleo de extensão em ciências da natureza (inclui ACEx e CCEEx)	OBR	345	23	-
	Núcleo de pesquisa em ensino de ciências	OBR	120	8	-
	Carga horária total do curso		3.360	224	
	OPTATIVOS				
-	Alfabetização científica e tecnológica	OPT	60	4	-
-	Ensino e filosofia das ciências	OPT	60	4	-
-	Ensino e história das ciências	OPT	60	4	-
-	Objetos didáticos em ciências da natureza	OPT	60	4	-
-	Pesquisa em ensino de ciências da natureza	OPT	60	4	-
-	Práticas de campo em ciências da natureza	OPT	60	4	-
-	Práticas de campo para o ensino de ciências da Terra	OPT	60	4	-
-	Práticas laboratoriais interdisciplinares em ciências da natureza	OPT	60	4	-
-	Práticas laboratoriais para o ensino de biologia	OPT	60	4	-
-	Práticas laboratoriais para o ensino de física	OPT	60	4	-
-	Práticas laboratoriais para o ensino de química	OPT	60	4	-
-	Psicologia ambiental	OPT	60	4	-
-	Tópicos em ensino de ciências I	OPT	30	2	-
-	Tópicos em ensino de ciências II	OPT	60	4	-
-	Tópicos em ensino de ciências III	OPT	90	6	-
-	Estudos validados em ciências – A	OPT	60	4	-
-	Estudos validados em ciências – B	OPT	60	4	-
-	Estudos validados em ciências – C	OPT	60	4	-
-	Estudos validados em licenciaturas – A	OPT	60	4	-
-	Estudos validados em licenciaturas – B	OPT	60	4	-
-	Estudos validados em licenciaturas – C	OPT	60	4	-

P	CC	N	CH	C	PR
-	Estudos validados multidisciplinares – A	OPT	60	4	-
-	Estudos validados multidisciplinares – B	OPT	60	4	-
-	Estudos validados multidisciplinares – C	OPT	60	4	-
	COMPONENTES CURRICULARES DE EXTENSÃO (CCEx)				
-	Extensão universitária na formação de professores	CCEx	45	3	-
-	Práticas em divulgação científica	CCEx	75	5	-

* A/O estudante deve escolher uma opção de componente curricular, dentre as disponíveis em cada eixo.

** A/O estudante pode cumprir essa carga horária com um componente curricular em algum eixo da Formação Geral ou dentre os optativos do curso, a sua escolha.

1.10.3.9 Representação gráfica de um perfil de formação

MATRIZ CURRICULAR DA LICENCIATURA INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS - 2023							
Período 1	Período 2	Período 3	Período 4	Período 5	Período 6	Período 7	Período 8
Núcleo de Pesquisa em Ensino de Ciências 120 h							
Núcleo de Extensão em Ciências da Natureza 345 h (incluem ACEx e CCEX)							
EIXO Artes e humanidades na formação cidadã 60 h	Metodologias do ensino de ciências 60 h	Práticas de pesquisa em ensino de ciências 60 h	Práticas em história e filosofia da ciência no ensino de ciências 60 h	Práticas de ensino de ciências por investigação 60 h	Práticas de saúde e sexualidades no ensino de ciências 60 h	Práticas de ensino de ciências em espaços não-formais 60 h	Práticas decoloniais e pedagogia freiriana no ensino de ciências 45 h
EIXO Matemática e computação 60 h	Tópicos em educação I 60 h	Estágio supervisionado em ciências da natureza I 60 h	Estágio supervisionado em ciências da natureza II 60 h	Estágio supervisionado em ciências da natureza III 60 h	Estágio supervisionado em ciências da natureza IV 90 h	Estágio supervisionado em ciências da natureza V 90 h	Estágio supervisionado em ciências da natureza VI 45 h
EIXO Produções textuais acadêmicas 60 h	Bases epistemológicas da educação 60 h	Políticas públicas educacionais e gestão escolar 60 h	LIBRAS 60 h	Educação ambiental e sustentabilidade 30 h	Educação, gênero e diversidade sexual 30 h	Educação inclusiva 30 h	Monografia em ensino de ciências 30 h
EIXO Ciências na formação cidadã 60 h	Optativo de qualquer eixo da FG ou da LICN 60 h	Introdução ao pensamento evolutivo 60 h	Organismos pioneiros 60 h	Educação e direitos humanos 30 h	Educação e relações étnico-raciais 30 h	Dinâmica e manutenção da vida 45 h	Desafios da vida: fatores bióticos 45 h
EIXO Línguas Estrangeiras 60 h	EIXO Matemática e computação OU EIXO Produções textuais acadêmicas 30 h	Origem e evolução do universo 60 h	Geofísica: princípios físicos e geológicos da tectônica de placas 30 h	Águas: ocorrências e classificações 45 h	Grandes linhagens da vida 60 h	Fundamentos de física moderna e contemporânea 75 h	Ciências da Terra e sociedade 30 h
		Introdução às ciências exatas 60 h	Elementos de física clássica 75 h	Leitura de mapas em ciências naturais 45 h	Formas de relevo atuais: origem e evolução 60 h	Química dos compostos orgânicos 75 h	Fenômenos físico-químicos 75 h
			Química na compreensão do universo 45 h	Introdução à química 75 h	Fundamentos de mecânica clássica 75 h	Optativo 60 h	Optativo 60 h
				Optativo 60 h			

■ Formação geral (FG)
■ Prática como componente curricular
■ Estágio supervisionado
■ Núcleo comum das licenciaturas
■ Formação específica em ciências da natureza
■ Componente optativo
■ Núcleo de pesquisa
■ Núcleo de extensão

Total = 3.360 h



Universidade Federal do Sul da Bahia
Instituto de Humanidades, Artes e Ciências Sósigenes Costa
Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza e suas Tecnologias
PPC 2023

1.11 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

1.11.1 Sistema de creditação

Visando a estabelecer classificação para ingresso em ciclos posteriores e para obtenção de certificados e diplomas, as notas adotadas nos componentes curriculares da UFSB são numéricas, variando de zero (0,0) a dez (10,0), com uma casa decimal. A nota mínima para a aprovação nos componentes é 6,0 (seis inteiros). As notas têm correspondência, para fins comparativos com outros sistemas de creditação, conforme o quadro 10.

Quadro 10. Equivalência entre nota numérica, conceito literal e conceito qualitativo no âmbito da Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza.

Nota numérica	Conceito Literal	Conceito Qualitativo	Resultado
9,0 a 10,0	A	Excelente	Obtenção de Crédito
7,5 a 8,9	B	Muito Bom	
6,0 a 7,4	C	Satisfatório	
3,0 a 5,9	D	Não-Satisfatório	Crédito condicional
0,0 a 2,9	F	Insatisfatório	Não-aprovação

Em cada componente curricular, durante a elaboração do plano de ensino correspondente, o(a) docente define o peso atribuído a cada atividade avaliativa a ser desenvolvida ao longo do período letivo. Recomenda-se que haja ao menos uma atividade individual e uma atividade em grupo em cada componente, bem como que tais avaliações sejam organicamente distribuídas ao longo do período letivo, evitando apenas uma verificação pontual da aprendizagem.

Durante o processo avaliativo, a equipe docente pode, ainda, lançar mão de atividades que não requeiram a presença do(a) estudante em sala de aula, a exemplo de estudos dirigidos, elaboração de projetos individuais ou coletivos, intervenções no espaço escolar, dentre outras. Atividades extrassala são especialmente desejáveis em componentes curriculares como estágio

supervisionado e práticas como componentes curriculares, uma vez que têm parte da carga horária destinada a atividades que não são desenvolvidas nas salas de aula da universidade (observação escolar, regência, projetos de intervenção na comunidade etc.). As atividades extraclasse, caso haja, devem estar previstas nos planos de ensino dos componentes curriculares.

O Coeficiente de Rendimento Geral (CRG) tem um valor entre 0,00 e 10,00, expresso com duas casas decimais, e será calculado de acordo com a seguinte expressão:

$$\text{CRG} = (\text{MComp} \times \text{CompC}) / \text{CompM}, \text{ sendo:}$$

MComp = média aritmética dos componentes cursados, com aprovações e/ou reprovações;

CompC = número de componentes cursados com aprovação;

CompM = número de componentes em que o(a) estudante se matriculou.

No Arredondamento do CRG:

- Somar uma unidade (1) ao valor da segunda decimal, quando a terceira for maior ou igual a 5 (cinco);
- Manter o valor da segunda decimal, quando a terceira for menor que 5 (cinco).

Por exemplo, se ao longo do curso o(a) estudante se matricular em 56 CC, for reprovado(a) em dois CC e cumprir a carga horária com 54 CC, obtendo média 9,0 nos CC cursados com aprovação, o CRG dele/a será 8,68.

$$\text{CRG} = (9,0 \times 54) / 56, \text{ logo, CRG} = 8,68$$

A UFSB adota um regime de creditação compatível com o *European Credit Transfer System* (ECTS), que define sua creditação da seguinte maneira: ano acadêmico = 60 créditos; semestre = 30 créditos; trimestre = 20 créditos. O ECTS é vigente no Espaço Europeu de Ensino Superior e é adotado na UFSB com dois principais objetivos:

- a) Acolher com respeito e flexibilidade diferentes tipos de aquisição de conhecimentos, competências, habilidades e capacidades: formais, não-formais e informais, apresentados pelo/a estudante e devidamente atestados por um/a docente orientador/a e pelo Colegiado de Curso;
- b) Permitir e valorizar a mobilidade nacional e internacional dos(as) estudantes da UFSB, favorecendo o reconhecimento de diplomas e certificados.

Na UFSB, cada componente curricular possui Carga horária (CH) + Crédito (Cr), onde CH é o número de horas semanais de aulas e atividades presenciais ou metapresenciais, incluindo trabalho de laboratório, aulas práticas, aulas de exercícios, estudos dirigidos e estágios realizadas

na Universidade ou em espaços extrauniversitários previstos no PPC dos cursos. Uma unidade de crédito (Cr) equivale a 15 horas de trabalho acadêmico ou demonstração de domínio de conhecimento, competência ou habilidade, validadas pelo Colegiado. Nesse sistema, o crédito é atribuído ao componente ou atividade de um programa de estudos ou curso.

1.11.2 Sistema de avaliação

Como sujeito ativo do processo de aprendizagem, o(a) estudante deve ser acompanhado(a) e motivado(a) a desenvolver a autonomia nas suas escolhas e direcionamentos durante o curso, haja vista essa ser uma condição básica para a consolidação da sua competência para aprender a aprender. A conquista de tal competência é absolutamente necessária a sujeitos que atuarão em uma realidade complexa em permanente transformação, como é o campo da Educação Básica, e que terão de enfrentar situações e problemas que estarão sempre emergindo nas experiências de trabalho. Assim, será possível para o(a) estudante posicionar-se mediante a escolha de componentes curriculares, dentre uma proporção significativa de conteúdos de natureza optativa durante o curso, possibilitando-lhe definir, em parte, o seu itinerário de aprendizagem.

É importante ter como referência que a avaliação dos(as) estudantes deve estar pautada tanto no processo de aprendizagem (avaliação formativa), como no seu produto (avaliação somatória). Na avaliação do processo, a meta é identificar potencialidades dos(as) estudantes, falhas da aprendizagem, bem como buscar novas estratégias para superar dificuldades identificadas. Para acompanhar a aprendizagem no processo, o(a) docente pode lançar mão de atividades e ações que envolvem os(as) estudantes ativamente, a exemplo de produção de materiais e sequências didáticas, seminários, relatos de experiências, entrevistas, coordenação de debates, produção de textos, práticas de laboratório, elaboração de projetos, relatórios, memoriais, portfólios, dentre outros.

Na avaliação dos produtos, devem-se reunir as evidências de aprendizagem, a fim de fornecer elementos para que o(a) docente elabore argumentos consistentes acerca do desempenho e da evolução dos(as) estudantes. Esses instrumentos de avaliação podem ser questionários, exames escritos com ou sem consulta a materiais bibliográficos, arguições orais, experimentações monitoradas em laboratórios, relatórios e descrições de processos produtivos, visitas, elaboração de pôsteres ou outros materiais para apresentação, fichas de aula, instrumento de autoavaliação, relatórios de estágio e monografias, além de avaliações integrativas que envolvam os saberes trabalhados por período letivo. Ao pontuar e atribuir nota ao produto, o(a) docente deve explicitar com clareza os critérios adotados quanto aos objetivos esperados.

Na UFSB, a avaliação é entendida como dispositivo imprescindível do processo ensino-aprendizagem e contém – mas não se limita a – verificação de aprendizagem como testes, provas, trabalhos, e outras atividades pontuais que conduzem a notas ou conceitos. Os seguintes princípios do Plano Orientador norteiam os processos de avaliação na UFSB: interdisciplinaridade; compromisso com aprendizagem significativa; criatividade e inovação; ética; e espírito colaborativo.

1.12 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

1.12.1 Processo de autoavaliação

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) discute em suas reuniões os resultados das avaliações conduzidas periodicamente pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), no intuito de acompanhar a percepção de docentes e discentes sobre a dinâmica do curso. Os instrumentos avaliativos podem incluir os programas de aprendizagem, a qualidade das estratégias de ensino, das instalações físicas, da condição das salas de aula, do funcionamento dos laboratórios didáticos e de pesquisa, da atualidade e da disponibilidade do acervo bibliográfico, dentre outras.

Além disso, o NDE também está sempre atento às mudanças na legislação que rege a formação docente no Brasil, bem como às normativas da UFSB sobre os cursos de graduação, a fim de manter atualizado o projeto formativo do curso. A representação discente no Colegiado do curso também é um importante elemento que ajuda na interlocução entre Coordenação, Colegiado, NDE e o corpo discente, no intuito de trazer as demandas estudantis para consideração no âmbito do planejamento do curso.

1.12.2 Avaliação institucional

O curso leva em consideração os resultados da avaliação institucional realizada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), com o intuito de aprimorar os fluxos e processos inerentes ao seu funcionamento. Sempre que possível, os processos avaliativos ocorrem mediante os sistemas acadêmicos institucionais, como o SIGAA. O NDE é o órgão colegiado responsável por acompanhar a implementação e propor atualizações no projeto pedagógico do curso, em diálogo com o Colegiado, a partir de atualizações das diretrizes curriculares e novas demandas da área de Ciências da Natureza e do mundo do trabalho. A divulgação dos resultados das avaliações institucionais é feita pela CPA, com esforços, também, dos órgãos colegiados, como Colegiado de curso e NDE, dentro das suas atribuições, a fim permitir o acompanhamento da comunidade interna e externa.

1.12.3 Avaliação externa

O resultado das avaliações externas, como aquela realizada periodicamente pelo INEP, é seriamente considerada pelas instâncias do curso, a partir dos relatórios disponibilizados após cada processo avaliativo. A partir de tais relatórios, o NDE debruça-se sobre a análise externa realizada, a fim de proceder às modificações necessárias no projeto do curso, para que o mesmo atinja as finalidades previstas desde a sua criação.

2 GESTÃO DO CURSO

2.1. COORDENAÇÃO DO COLEGIADO DE CURSO

A gestão do curso é feita pela Coordenação e Vice-coordenação, eleita a cada dois anos, que conta, ainda, com o apoio de um Colegiado de curso e de um Núcleo Docente Estruturante (NDE), segundo determinado nas resoluções institucionais da UFSB sobre o assunto.

2.1.1. Atuação e regime de trabalho do/a coordenador/a

A Coordenação do curso é exercida por docente eleito/a para mandato de dois anos, dentre os/as membros/as do Colegiado. O regime de trabalho do/a docente que coordena o curso é a dedicação exclusiva, o que garante, com qualidade, o cumprimento das funções inerentes ao cargo, incluindo a presidência do Colegiado, a representação do curso junto à Congregação da unidade acadêmica, a participação no NDE, o planejamento de oferta dos componentes curriculares, o atendimento ao/à discente, o estímulo ao desenvolvimento do potencial do corpo docente etc. A coordenação do curso deve ser pautada em plano de ação condizente com a dinâmica do curso e que deve ser avaliada a cada gestão, com resultados publicizados nas reuniões de Colegiado.

2.2 COLEGIADO DE CURSO

O Colegiado de curso é formalizado mediante portaria emitida pelo Decanato do Instituto de Humanidades, Artes e Ciências Sosígenes Costa, unidade acadêmica à qual o curso está vinculado. O órgão é composto por membros/as docentes, representantes discentes e de servidores/as técnico-administrativos/as, e atua nos assuntos relacionados ao ensino, à pesquisa e à integração social, em conformidade com os princípios que orientam o PDI da UFSB. Sua finalidade é orientar, acompanhar e supervisionar as atividades acadêmicas do curso, atribuindo centralidade às ações de articulação entre professores/as e estudantes, objetivando a aprendizagem.

A presidência do Colegiado fica a cargo da Coordenação do curso, que também integra, enquanto membra titular, a Congregação da unidade acadêmica, órgão colegiado imediatamente superior, quando é responsável por representar o Colegiado do curso em decisões que afetam a vida acadêmica em geral. Há uma Secretaria Acadêmica e uma Secretaria Executiva que atendem às demandas do curso, dentro das suas competências, no âmbito do Instituto.

2.3 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante é o órgão colegiado responsável pela formulação, implementação, consolidação e contínua avaliação do projeto político pedagógico do curso. É formado por docentes com liderança acadêmica, produção de conhecimentos na área e com inserção em ensino, pesquisa e integração social. Dentre as principais atribuições do NDE, encontram-se: zelar pela integração curricular interdisciplinar entre os diferentes componentes curriculares; assegurar o cumprimento do PPC; incentivar o desenvolvimento de linhas de pesquisa, cooperação técnica e integração social, oriundas de necessidades do curso e avaliar continuamente o PPC, encaminhando proposições de atualização do mesmo ao Consuni. Todos/as os/as membros/as do NDE atuam na IES em regime de dedicação exclusiva e têm pós-graduação *stricto sensu* (Doutorado). O processo de renovação de membros/as no NDE sempre mantém parte da composição à época da mudança, a fim de garantir o bom andamento dos trabalhos em execução pelo órgão.

2.4 COORDENAÇÕES DE EXTENSÃO E PESQUISA

Para organizar as atividades de extensão e pesquisa no curso, há Coordenações específicas responsáveis por tais atividades, definidas pelo Colegiado de curso. As coordenações devem pautar sua atuação nas normativas institucionais e do curso sobre os temas. A Coordenação de Extensão possui, ainda, uma Comissão Própria de Assessoria.

3 INFRAESTRUTURA

3.1 INFRAESTRUTURA FÍSICA

O IHAC, unidade acadêmica responsável pelo curso, atualmente dispõe de sala de espaços de trabalho para docentes e coordenação, salas de aula, laboratórios de formação básica e específica e outros espaços que constituem ambiente de ensino e aprendizagem que são úteis ao curso. Auditórios, biblioteca, laboratórios multifuncionais são compartilhados entre o IHAC e outras unidades acadêmicas do câmpus, dispondo de instalações modernas e adequadas aos padrões de segurança e qualidade.

No câmpus, encontra-se em fase de construção uma estrutura física exclusiva com espaços para o IHAC, constituindo ambientes de ensino e aprendizagem, pesquisa, cooperação técnica e integração social, em destaque: Novo Centro Administrativo; Centro de Serviços e Convivência (com Restaurante Universitário); Centro de Esportes e Lazer; Complexo de Dormitórios (para estudantes egressos dos Colégios Universitários e de outros câmpus); Biblioteca própria e Núcleo de Difusão de Informação; Centro de Tecnologias de Aprendizagem; Centro de Idiomas; Laboratórios didáticos multiuso.

3.1.1 Espaços de trabalho para docentes e coordenação

Os/As docentes encontram-se alocados/as em salas coletivas de trabalho, com mesas individuais equipadas com computador pessoal. As salas são climatizadas e equipadas com impressora disponível para a execução de rotinas de trabalho acadêmico e funções administrativas. O IHAC tem à disposição laboratórios diversificados para a realização de atividades distintas, acesso à consulta e empréstimo dos referenciais bibliográficos dispostos nas ementas dos componentes curriculares deste PPC, por meio da biblioteca. A Coordenação de Colegiado de curso dispõe, na estrutura administrativa, de sala de coordenação que lhe possibilita atuar em suas funções acadêmicas e administrativas referentes ao curso.

Tanto docentes quanto coordenadores/as possuem páginas individuais no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), por meio das quais gerenciam as suas atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão, incluindo Plano Individual de Trabalho (PIT). O SIGAA une diferentes módulos administrativos, permitindo flexibilidade e agilidade na realização de

solicitações, e atendimento às necessidades de gerenciamento de ocorrências. O suporte administrativo e acadêmico é feito por técnicos/as que dispõem de uma secretaria acadêmica climatizada e com equipamentos multimídias disponíveis para a execução de rotinas de trabalho acadêmico e funções administrativas. A secretaria acadêmica recebe demandas de docentes, discentes e colegiados, além de atendimento presencial e virtual, em período integral, das solicitações acadêmicas dos/das discentes. Os/As servidores/as possuem à disposição, auditórios e salas de reuniões para encontros coletivos de trabalho e encontros das categorias.

3.1.2 Salas de aula

As salas de aulas são climatizadas e equipadas com aparelhos multimídias (computador e TVs ou projetores), além de quadro branco e carteiras individuais para estudantes e docentes. As carteiras podem ser organizadas de modo a permitir diferentes configurações espaciais para trabalho em grupo, por exemplo, o que favorece distintas estratégias de ensino. As salas de aula são equipadas conforme a sua capacidade física e são distribuídas para a alocação de componentes curriculares do curso considerando o número de vagas, permitindo conforto e realização de aulas dinâmicas com deslocamento facilitado entre usuários/as, incluindo aqueles/as com necessidades especiais de atendimento.

O câmpus Sosígenes Costa possui 32 salas de aulas, sendo as 5 salas menores com capacidade para 20 estudantes e 4 maiores salas para 50 estudantes. Tais ambientes são cuidados diariamente pelo setor de limpeza do câmpus, sempre em horários que antecedem a realização das aulas ou quando solicitado. Está sendo construído um prédio de dois pavimentos com um total de 8.792 m², o qual conterà 31 salas de aulas que ampliarão as atividades de ensino e aprendizagem.

3.1.3 Laboratórios de formação básica e específica

O Curso tem disponível para atividades acadêmicas específicas, no câmpus Sosígenes Costa, laboratórios que são espaços multiusuários e interdisciplinares voltados, preferencialmente, para ações de ensino e aprendizagem e para pesquisa. Alguns desses estão dispostos em núcleos, associados a laboratórios satélites, e compreendem: Laboratório Interdisciplinar de Ciências 01, Laboratório Interdisciplinar de Ciências 02, Laboratório Interdisciplinar de Ciências 03, Laboratório de preparação de amostras biológicas e sala de triagem, Laboratório de Geologia e Paleontologia, Laboratório de Botânica Laboratório de Zoologia e Ecologia, Laboratório de Genética e Biologia Molecular, Laboratório de Fisiologia

Vegetal, Laboratório de Microbiologia e Parasitologia, Laboratório de Fisiologia e Biotecnologia, Laboratório de Química Ambiental, Laboratório de Oceanologia Física e Química, Laboratório de Informática, Laboratório de Geoprocessamento, Laboratório de Educação Matemática e Modelagem Computacional.

Esses são ambientes com bancadas, energia e gás, em material não poroso e resistente a reagentes corrosivos, pias com torneira para destinação de reagentes e capelas, sendo de fácil uso para distintos componentes curriculares que necessitem de estruturas básicas para o desenvolvimento de atividades, como preparação de amostras biológicas e triagem de amostras recebidas ou com necessidade de preparo prévio para atividades de ensino, pesquisa ou incorporação às coleções; esterilização e descarte de material; realização de atividades de ensino e pesquisa nas áreas temáticas, dispondo de infraestrutura adequada para atendimento de docentes e discentes, a exemplo de: Microscópio Biológico (34 unidades), Microscópio Estereoscópio (37), Estufa de secagem e esterilização (5), Carrinho de distribuição (2), Freezer horizontal (4), Freezer vertical (3), Banho-maria (2), Banho-maria digital (1), Autoclave horizontal (3), Incubadora bacteriológica (1), Câmara incubadora com fotoperíodo (4), Balança analítica (6), Cabine de fluxo laminar (1), Cabine de biossegurança Nível 2 (1), GPS (4), Condutivímetro (5), Autoclave Vertical (1), Centrífuga (1), Chapa aquecedora (1), Chapa aquecedora com agitação magnética (1), Bomba de vácuo (2), Medidor de pH de bancada (5), Contador de colônia (4), Manta aquecedora (3), Destilador (1), Capela de exaustão (1), Sonda Multiparâmetro (3), Refratômetro (3), Balança semi-analítica (1), Capela de exaustão (1), Microscópio petrográfico (1), Ultrafreezer (1), Quantificador de DNA (1), Cabine asséptica de PCR (1), Minicentrífuga de placas (1), Termociclador em tempo real com notebook (1), Sequenciador genético com notebook (1), Mini-agitador vortex de solução (1), Agitador vortex de soluções (1), Osciloscópio (1) e VANT (Veículo Aéreo Não Tripulado) para levantamentos costeiros (1). Além destes itens, os laboratórios são equipados com estrutura para a realização de diversas rotinas de trabalho, ergonomicamente planejados e abastecidos com utensílios e consumíveis de vidraria e reagentes necessários às atividades práticas.

O curso também tem disponível o Laboratório de Pesquisa em Ensino de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, um espaço dedicado à orientação de estudantes de iniciação científica, estudantes de iniciação à docência e outras; reuniões de grupos de estudo, de pesquisa (como o Biriba – Observatório Interdisciplinar de Pesquisas em Ensino de Ciências, DGP/CNPq) e de extensão; preparação de material para aulas; guardar material utilizado nas práticas pedagógicas e estágio e outros usos afins. O espaço é dotado de mesas, cadeiras, prateleiras, armários, quadro e murais nas paredes, aparelho de TV e computador, etc.

Registra-se também, dentre a infraestrutura disponível no câmpus, o Laboratório Núcleo de Estudos em Agroecologia e Produção Orgânica Pau-Brasil (NEA-PB), o Laboratório de Ecologia e Conservação Marinha (LECoMar) e os Laboratórios de Humanidades, Laboratórios de Linguagens e Laboratórios de Artes, todos multiusuários, os quais complementam a formação cultural, artística e humanística dos/as estudantes.

O câmpus, em constante dinâmica, encontra-se com infraestrutura em fase de planejamento e associativa, sendo disponibilizados mais espaços para suporte aos cursos, como a construção do Núcleo Pedagógico, iniciada em 2018. O Núcleo terá 8.316 m², compartilhados entre as áreas do conhecimento de Ciências, Humanidades, Artes e Saúde.

3.1.4 Outros espaços no câmpus universitário

O Curso ainda dispõe de diversos outros espaços de ensino e aprendizagem, para atividades acadêmicas.

- Jardim Botânico FLORAS (JB FLORAS): o câmpus Sosígenes Costa foi cadastrado junto à Rede Brasileira de Jardins Botânicos como um jardim botânico devido à sua beleza arquitetônica e paisagística, destinado a ser um espaço aberto ao público em geral, às escolas do Ensino Básico e à comunidade científica, servindo à educação, à cultura, ao lazer e à conservação do meio ambiente. Tem como missão promover a pesquisa, a conservação, a preservação, a educação ambiental e o lazer compatível com a finalidade de difundir o valor multicultural das plantas e sua utilização sustentável. Ao JB FLORAS estão vinculadas, ainda, coleções botânicas como o Herbário Geraldo Carlos Pereira Pinto (GCPP) e a Palinoteca da Floresta Atlântica Sul-Baiana (palinoFLORAS). O Herbário GCPP encontra-se situado no câmpus, estando cadastrado na Rede Brasileira de Herbários. Conta com um acervo de aproximadamente 1.800 amostras de plantas cientificamente catalogada, constituindo-se em um espaço de investigação científica e um museu vegetal destinado à consulta e ao conhecimento das espécies vegetais regionais, incluindo aquelas relacionadas à prática de atuação dos/das gestores/as ambientais na área de conservação, ecologia, avaliação, licenciamento e gerenciamento ambiental. A palinoFLORAS é uma coleção botânica vinculada ao Jardim Botânico FLORAS e que possui laminários relativos à três coleções: (i) coleção de referência, a qual possui lâminas com grãos de pólen de espécies vegetais da região; (ii) coleção aplicada, relativa a lâminas resultantes de pesquisas aplicadas na área de palinologia (análise polínica de mel, palinologia forense etc.); (iii) coleção didática, destinada ao ensino de palinologia. As coleções de lâminas da palinoteca subsidiam projetos de pesquisa em diferentes áreas do conhecimento (agronomia, arqueologia,

biologia, ecologia, direito, geologia, medicina, paleontologia etc.), com foco no ambiente e na diversidade vegetal regional atual e pretérita, uma vez que os grãos de pólen são estruturas que se fossilizam e permanecem durante milhares de anos no ambiente. Além das coleções, o JB Floras também possui um meliponário constituído por espécies de abelhas nativas sem ferrão manejadas em caixas de criação e ninhos em cavidades naturais. O meliponário consiste em uma coleção viva que compõe o roteiro expositivo do jardim e facilita o conhecimento, a educação e a conservação com foco nos serviços de polinização.

- Coleção Zoológica: constituída de materiais biológicos devidamente tratados, conservados, organizados e sistematizados, cuja finalidade pode ser científica, didática, particular, de segurança nacional, de serviço, entre outras. Consiste em uma ferramenta de pesquisa, um banco de dados que permite o desenvolvimento de inúmeras pesquisas estratégicas para a ecologia e conservação e áreas correlatas. A coleção atual consiste em uma coleção zoológica com espécimes da fauna local e regional tombadas, com foco nos grupos taxonômicos de artrópodes (Arthropoda), na herpetofauna (anfíbios e répteis), peixes e parasitos de importância médica e veterinária (Nematoda, Platyhelminthes). Sua estrutura também possui 3 estereomicroscópios e 2 microscópios, freezer e materiais diversos para armazenamento das amostras. É utilizada para aulas práticas e desenvolvimento de 66 pesquisa, além de ser aberta ao público, desde que solicitado previamente.

- Sala de acessibilidade: a sala é destinada a pessoas com deficiência, visitantes ou matriculadas, além dos/das monitores/as participantes do programa de monitoria de inclusão da UFSB. Consiste em ambiente climatizado e equipado com aparelhos multimídias (TV e computador), máquina braille, mesas e cadeiras.

- Saguão de convivência e área esportiva: a estrutura física do câmpus é projetada para permitir que o/a discente aproveite intensamente o tempo de permanência no ambiente universitário, com troca de experiência entre discentes, docentes e técnico- administrativos. Para isso, as instalações dispõem de espaço de convivência, com amplo saguão de interação, exposições de produções artísticas e conta com mesas de pebolim, sinuca e campo de futebol, espaços nos quais há incentivo à prática esportiva, com momentos de lazer e interação ao longo das atividades universitárias diárias.

- Laboratórios diversificados nas áreas de Ciências, Artes, Humanidades e Saúde.

O câmpus dispõe ainda de um ônibus com capacidade para 41 passageiros/as, dois micro-ônibus, com capacidade para 26 passageiros/as, e automóveis para serviços acadêmicos e administrativos.

3.2 INFRAESTRUTURA ACADÊMICA

3.2.1. Recursos tecnológicos

A instituição oferece acesso a computadores no Laboratório de Informática que conta com 30 máquinas com acesso à internet. Os dias de funcionamento são de segunda a sexta-feira e o atendimento aos/às discentes ocorre nos três turnos de funcionamento da instituição, matutino, vespertino e noturno, e aos sábados das 8:00 às 12:00 horas.

3.2.2 Acervo bibliográfico

O sistema de bibliotecas conta com o acervo físico e virtual (Minha Biblioteca), que dão apoio às atividades de Ensino, Pesquisa, Extensão, Inovação e Criação no âmbito dos três ciclos de formação acadêmica da universidade. A biblioteca conta com mais de 28 mil exemplares entre livros físicos e virtuais, periódicos, trabalhos acadêmicos entre outros. O acervo pode ser consultado utilizando o Pergamum, além de direcionar para o acervo virtual integrado à Minha Biblioteca. O sistema de gestão de obras, como mencionado, é o Pergamum.

3.2.3 Comitê de ética em pesquisa com seres humanos

A UFSB conta com Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) próprio homologado pela CONEP (Cadastro 8467 na Plataforma Brasil), que presta atendimento por meio da análise de protocolos de pesquisa da própria UFSB e de instituições parceiras. Todos os protocolos são recebidos via Plataforma Brasil. As informações sobre o CEP podem ser acessadas na página: <https://ufsb.edu.br/cep/comite-de-etica-em-pesquisa/apresentacao-do-cep-ufsb>. No âmbito do curso, projetos de pesquisa que envolvam seres humanos devem ter protocolos aprovados pelo Sistema CEP–CONEP, conforme normativas vigentes à época da submissão.

3.2.4 Comissão de ética no uso de animais

A Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) da UFSB está instituída e regulamentada conforme a Resolução Consuni nº 14/2019 (https://ufsb.edu.br/images/Resoluções/2019/Resolução_nº_14.pdf). Objetiva "garantir a

utilização ética de animais em atividades de ensino, pesquisa e extensão". No âmbito do curso, projetos que envolvam animais devem ter protocolos aprovados pela CEUA. Conforme a resolução mencionada (Art. 26, parágrafo quinto), a CEUA-UFSB pode avaliar e registrar projetos de outras instituições.

4 CATÁLOGO DE EMENTAS DOS COMPONENTES CURRICULARES

4.1 GRUPO I - BASE COMUM

4.1.1 Formação geral

(cf. Res. Consuni/UFSB nº. 10/2020)

Eixo – I. Artes e Humanidades na Formação Cidadã (Incluído no Grupo I, cf. Res. MEC/CNE/CP nº. 2/2019)			
Nome do componente Arte e território		Natureza Optativa de Escolha Restrita (dentro do eixo)	
Carga horária total 60 h	CH teórica 60 h	CH prática -	Créditos 4
Ementa Discussões em torno dos conceitos de arte, território e paisagem. Modos de atuação das artes na paisagem contemporânea, tendo como enfoque as relações territoriais tratadas pela geografia humana. Presença das artes na investigação acadêmica, na educação, nos saberes e práticas dos povos tradicionais e dos povos marginais ao campo urbano e em pesquisas das humanidades de modo geral.			
Bibliografia básica CAUQUELIN, A. A invenção da paisagem . Trad. M. Marcionilo. São Paulo: Martins Fontes, 2007. LAGROU, E. Arte indígena no Brasil : agência, alteridade e relação. Belo Horizonte: C/Arte, 2009. SANTOS, M. Metamorfoses do espaço habitado . 6. ed. São Paulo: Edusp, 2014.			
Bibliografia complementar AUGÉ, M. Não-lugares : introdução a uma antropologia da supermodernidade. Trad. M. L. Pereira. 9. ed. Campinas: Papirus, 2012. GOMBRICH, E. H. A história da arte . Trad. A. Cabral. 16. ed. São Paulo: LTC, 2000. NAVARRO, L.; FRANCA, P. (org.). Concepções contemporâneas da Arte . Belo Horizonte: UFMG, 2006. PEIXOTO, N. B. Intervenções urbanas : arte/cidade. 2. ed. São Paulo: SENAC, 2012. SCHAFER, R. M. A afinação do mundo . Trad. M. T. de O. Fonterrada. 2ª ed. São Paulo: UNESP, 2001.			
Eixo – I. Artes e Humanidades na Formação Cidadã (Incluído no Grupo I, cf. Res. MEC/CNE/CP nº. 2/2019)			
Nome do componente Experiências do sensível		Natureza Optativa de Escolha	

Restrita (dentro do eixo)			
Carga horária total	CH teórica	CH prática	Créditos
60 h	60 h	-	4

Ementa

Discussão, análise, comparação, e construção de experiências sensíveis destinadas a provocar e instigar a curiosidade e a construção de saberes de maneira interdisciplinar. A relação com o território é o tema que perpassa as experiências do sensível e potencializa as subjetividades..

Bibliografia básica

BADIOU, A. **Pequeno manual de inestética**. Trad. Marina Appenzeller. Estação Liberdade, 2002.
DUARTE JÚNIOR, J. F. **O sentido dos sentidos: a educação (do) sensível**. 2000. Tese (Doutorado em educação). Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, 2000.
RANCIÈRE, J. **A partilha do sensível: estética e política**. São Paulo: Ed. 34, 2005.

Bibliografia complementar

AGAMBEN, G. **O que é o contemporâneo?** E outros ensaios. Chapecó: Argos, 2010.
GUIMARÃES, C. et.al. **Entre o sensível e o comunicacional**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.
MATURANA, H.; VARELA, F. **De máquinas e seres vivos**. Autopoiese – a organização do vivo. Porto Alegre: Artmed, 2002.
MATURANA, H.; VARELA, F. **A árvore do conhecimento**. As bases biológicas da compreensão humana. São Paulo: Palas Athena, 2010.
RANCIÈRE, J. **O mestre ignorante: cinco lições sobre a emancipação intelectual**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

Eixo – I. Artes e Humanidades na Formação Cidadã (Incluído no Grupo I, cf. Res. MEC/CNE/CP nº. 2/2019)

Nome do componente			Natureza
Humanidades, interculturalidades e metamorfoses sociais			Optativa de Escolha Restrita (dentro do eixo)
Carga horária total	CH teórica	CH prática	Créditos
60 h	60 h	-	4

Ementa

A construção do conhecimento nas Humanidades. Experimentações de interdisciplinaridade, interculturalidade e territorialidade. Alteridade, diferença e convivência.

Bibliografia básica

LARAIA, R. B. **Cultura: um conceito antropológico**. 6. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1992.
NUNES, E. (org.) **A aventura sociológica: objetividade, paixão, improviso e método na pesquisa social**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2019.
SANTOS, M. **Metamorfoses do espaço habitado: fundamentos teórico e metodológico da geografia**. 6. ed. São Paulo: EDUSP, 2014.

Bibliografia complementar

HOBSBAWN, E. **A era dos extremos: o breve século XX**. Trad. M. Santa Rita. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
REIS, J. C. **As identidades do Brasil: de Varnhagen a FHC**. 9. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2014.
SANTOS, B. S. **Um discurso sobre as ciências**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2010.
SENNETT, R. **O declínio do homem público: as tiranias da intimidade**. Trad. L. A. Watanabe. São

Paulo: Companhia das Letras, 2014.

WHYTE, W. F. **Sociedade de esquina**: a estrutura social de uma área urbana pobre e degradada. Trad. M. L. de Oliveira. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2005.

Eixo – I. Artes e Humanidades na Formação Cidadã
(Incluído no Grupo II, cf. Res. MEC/CNE/CP nº. 2/2019)

Nome do componente
Universidade e sociedade

Natureza
Optativa de Escolha
Restrita (dentro do eixo)

Carga horária total	CH teórica	CH prática	Créditos
60 h	60 h	-	4

Ementa

Presença da Universidade no Ocidente, na América Latina e no Brasil. Universidade e Estado. Universidade e pluralismo dos saberes. Vida estudantil na formação da Universidade e da sociedade.

Bibliografia básica

COULON, A. **A condição de estudante**: a entrada na vida universitária. Trad. G. G. dos Santos; S. M. R. Sampaio. Salvador: EDUFBA, 2008.

SANTOS, M. **O espaço do cidadão**. 7. ed. São Paulo: Edusp, 2014.

TEIXEIRA, A.; FÁVERO, M. L.; BRITTO, J. M. (org.). **Educação e Universidade**. 2. ed. Rio de Janeiro: UFRJ, 2010.

Bibliografia complementar

ARAÚJO, U. F.; SASTRE, G. **Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior**. 3. ed. São Paulo: Summus, 2016.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 52. ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2015.

SANTOS, B. S. **A Universidade no século XXI**: para uma reforma democrática e emancipatória da universidade. 3. ed. São Paulo: Editora Cortez, 2011.

SANTOS, F. S.; ALMEIDA FILHO, N. **A quarta missão da universidade**: internacionalização universitária na sociedade do conhecimento. Brasília: Universidade de Brasília; Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2012.

Eixo – II. Ciências na Formação Cidadã
(Incluído no Grupo I, cf. Res. MEC/CNE/CP nº. 2/2019)

Nome do componente
Ciência e cotidiano

Natureza
Optativa de Escolha
Restrita (dentro do eixo)

Carga horária total	CH teórica	CH prática	Créditos
60 h	60 h	-	4

Ementa

O que é ciência. Introdução às diversas áreas da ciência. Papel do cientista na sociedade. Cultura científica e cidadania. Análise crítica de temas atuais relacionados à ciência e tecnologia no cotidiano.

Bibliografia básica

CHALMERS, A. F. **O que é ciência, afinal?** Trad. R. Filker. São Paulo: Brasiliense, 1993.
 FOUREZ, G. **A construção das ciências:** uma introdução à filosofia e ética das ciências. Trad. L. P. Rouanet. São Paulo: Editora Unesp, 1995.
 PASTERNAK, N.; ORSI, C. **Ciência no cotidiano:** Viva a razão. Abaixo a ignorância! São Paulo: Editora Contexto, 2020.

Bibliografia complementar

BACHELARD, G. **A formação do espírito científico:** contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Trad. E. S. Abreu; A. L. A. Guerreiro. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.
 CARNEIRO DA CUNHA, M. **Cultura com aspas e outros ensaios.** São Paulo: Cosac e Naify, 2009.
 DAWKINS, R. **Desvendando o arco-íris.** Trad. R. Eichenberg. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
 PINKER, S. **O novo iluminismo.** Trad. L. T. Motta; P. M. Soares. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.
 SAGAN, C. **O mundo assombrado pelos demônios:** a ciência vista como uma vela acesa no escuro. Trad. R. Eichenberg. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.

Eixo – II. Ciências na Formação Cidadã (Incluído no Grupo II, cf. Res. MEC/CNE/CP nº. 2/2019)

Nome do componente
Ciência, sociedade e ética

Natureza
Optativa de Escolha
Restrita (dentro do eixo)

Carga horária total	CH teórica	CH prática	Créditos
60 h	60 h	-	4

Ementa

Tipos de conhecimento. Qual a utilidade do conhecimento científico? O método científico e a observação. A ética na produção, aplicação e publicação do conhecimento científico. A relação entre ciência e as transformações da sociedade: desenvolvimento, paradigma biotecnocientífico, biossegurança e pós-modernidade. Proposição das políticas de ciência, tecnologia e inovação: formação de recursos humanos e financiamento de pesquisa. A importância das universidades públicas na produção do conhecimento científico.

Bibliografia básica

CLOTET, J. Ciência e ética: onde estão os limites? **Episteme**, Porto Alegre, n. 10, p. 23-29, 2000.
 FEYERABEND, P. **A ciência em uma sociedade livre.** São Paulo: Ed. Unesp, 2011.
 VOLPATO, G. **Ciência:** da filosofia à publicação. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2013.

Bibliografia básica

ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais:** pesquisa quantitativa e qualitativa. São Paulo: Pioneira, 1998.
 BUZZI, A. **Introdução ao pensar:** o ser, o conhecimento. 35. ed. São Paulo: Vozes, 2012.
 KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas.** São Paulo: Pioneira, 1992.
 OLIVA, A. É a ciência a razão em ação ou ação social sem razão? **Scientiae Studia**, v. 7, n. 1, p. 105-134, 2009.
 SANTOS, B. S. **Um discurso sobre as ciências.** 7. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

Eixo – II. Ciências na Formação Cidadã

(Incluído no Grupo II, cf. Res. MEC/CNE/CP nº. 2/2019)			
Nome do componente Saúde única: humana, animal e ambiental		Natureza Optativa de Escolha Restrita (dentro do eixo)	
Carga horária total 60 h	CH teórica 60 h	CH prática -	Créditos 4
Ementa Conceitos básicos, histórico e contemporaneidade. Perspectiva holística, integrativa e interdisciplinar de temas atuais envolvendo Saúde Única e interfaces com a vida e os ecossistemas. Contribuições e impactos nos determinantes sociais, econômicos, culturais, políticos e ambientais dos seres vivos. Educação e tecnologias em Saúde Única.			
Bibliografia básica BRONFENBRENNER, U. Bioecologia do desenvolvimento humano : tornando os seres humanos mais humanos. Trad. A. de Carvalho-Barreto. Porto Alegre: Artmed, 2011. GALVÃO, L. A. C.; FINKELMAN, J.; HENAO, S. Determinantes ambientais e sociais da saúde . Rio de Janeiro: Fiocruz, 2011. ROUQUAYROL, M. Z.; SILVA, M. G. C. (org.). Epidemiologia e saúde . 7. ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2013.			
Bibliografia complementar COURA, J. R. Dinâmica das doenças infecciosas e parasitárias . 2. ed., vol. I e II. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. FORATTINI, O. P. Ecologia, epidemiologia e sociedade . São Paulo: Artes Médicas; Editora da Universidade de São Paulo, 1992. RICKLEFS, R.; RELYEA, R. A economia da natureza . 6. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2011.			
Eixo – III. Matemática e Computação (Incluído no Grupo II, cf. Res. MEC/CNE/CP nº. 2/2019)			
Nome do componente Ambientes virtuais e colaborativos de ensino-aprendizagem		Natureza Optativa de Escolha Restrita (dentro do eixo)	
Carga horária total 30 h	CH teórica 30 h	CH prática -	Créditos 2
Ementa Conhecimentos necessários para o uso de tecnologias digitais no processo de aprendizagem. Ambientes colaborativos e sistemas de gerenciamento de conteúdo digital. Interação e comunicação em ambientes virtuais. Monitoramento de atividades e recursos para avaliação. Produção e desenvolvimento de conteúdos digitais. Tecnologias digitais na universidade: direitos e deveres de estudantes e professores. Ambientes colaborativos mediados por tecnologias digitais: limites e possibilidades			
Bibliografia básica BEHAR, P. A. Modelos pedagógicos em educação a distância . Porto Alegre: ArtMed, 2011. RIBEIRO, A. E. Letramento digital : aspectos sociais e possibilidades pedagógicas. 3. ed. São Paulo: Autêntica, 2007. TAJRA, S. F. Desenvolvimento de projetos educacionais : mídias e tecnologias. São Paulo: Erica,			

2014.

Bibliografia complementar

BEHAR, P. A. **Competências em educação a distância**. Porto Alegre: Penso, 2013.
 CARMO, V. O. **Tecnologias educacionais**. São Paulo: Cengage Learning, 2015.
 FERREIRA, A. R. **Comunicação e aprendizagem**: mecanismos, ferramentas e comunidades digitais. São Paulo: Erica, 2014.
 ROSINI, A. M. **As novas tecnologias da informação e a educação a distância**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.
 VELOSO, R. **Tecnologia da informação e comunicação**. São Paulo: Saraiva, 2008.

Eixo – III. Matemática e Computação
(Incluído no Grupo II, cf. Res. MEC/CNE/CP nº. 2/2019)

Nome do componente
Fundamentos da computação

Natureza
Optativa de Escolha
Restrita (dentro do eixo)

Carga horária total	CH teórica	CH prática	Créditos
30 h	30 h	-	2

Ementa

Como funciona o computador. Em que se baseia. Como se chegou ao computador contemporâneo. Seus sistemas de representação: números binários, cores. Suas operações lógicas e aritméticas. Exemplo de arquitetura e organização de um computador. Para quê um sistema operacional. O algoritmo e suas estruturas. Processo de compilação: do algoritmo às operações. Processo de comunicação em redes. A Internet, a World Wide Web. Muitos dados, o que fazer com eles? Grandes aplicações de Sistemas Inteligentes. Realização de atividades desplugadas e manipulações de objetos no processo de ensino e aprendizagem. Discussão de questões históricas, sociais e filosóficas dos temas tratados.

Bibliografia básica

BARICHELLO, L.; MORAES, J. B.; LANCINI, I. C.; SANTOS, M. B. **Computação desplugada**. Campinas: Unicamp, 2020. Disponível em: <https://desplugada.ime.unicamp.br/>. Acesso em: 14 mar. 2022.
 DALE, N. **Ciência da computação**. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
 WEBER, R. F. **Fundamentos de arquitetura de computadores**. Vol. 8. Porto Alegre: Bookman, 2012.

Bibliografia complementar

BELL, T.; WITTEN, I. H.; FELLOWS, M. **Computer science unplugged**. Christchurch, NZ: University of Canterbury, Department of Computer Science, 2002. Disponível em: <https://www.csunplugged.org/en/>. Acesso em: 14 mar. 2022.
 BROOKSHEAR, J. G. **Ciência da computação** - uma visão abrangente. 11 ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.
 LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. 2. ed. São Paulo: Ed. 34, 2010.
 TANENBAUM, A. S.; AUSTIN, T. **Organização estruturada de computadores**. 6 ed. Rio de Janeiro: Pearson, 2013.
 WAZLAWICK, R. S. **História da computação**. Rio de Janeiro: GEN, LTC, 2016.

Eixo – III. Matemática e Computação (Incluído no Grupo II, cf. Res. MEC/CNE/CP nº. 2/2019)			
Nome do componente Fundamentos de Estatística		Natureza Optativa de Escolha Restrita (dentro do eixo)	
Carga horária total 30 h	CH teórica 30 h	CH prática -	Créditos 2
Ementa Leitura e interpretação de textos multimodais (infográficos e tabelas). Estatística descritiva: conceitos fundamentais.			
Bibliografia básica DEVORE, J. L. Probabilidade e estatística para engenharia e ciências . 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017. MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. Estatística básica . 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2017. TRIOLA, M. F. Introdução à estatística . 12. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.			
Bibliografia complementar CAMPOS, C. R.; WODEWOTZKI, M. L. L.; JACOBINI, O. R. Educação estatística: teoria e prática em ambientes de modelagem matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. COSTA, S. F. Introdução ilustrada à estatística . 5. ed. São Paulo: Harbra, 2013. GUPTA, B. C.; GUTTMAN, I. Estatística e probabilidade com aplicações para engenheiros e cientistas . Rio de Janeiro: LTC, 2017. NOVAES, D. V.; COUTINHO, C. Q. S. Estatística para educação profissional e tecnológica . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2013. OLIVEIRA, P. H. F. C. Amostragem básica: aplicação em auditoria com práticas em microsoft excel e aql . 2. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2014.			
Eixo – III. Matemática e Computação (Incluído no Grupo II, cf. Res. MEC/CNE/CP nº. 2/2019)			
Nome do componente Fundamentos de Matemática		Natureza Optativa de Escolha Restrita (dentro do eixo)	
Carga horária total 30 h	CH teórica 30 h	CH prática -	Créditos 2
Ementa Conhecimentos e raciocínios matemáticos (aritmético, algébrico, proporcional e combinatório). Transição dos temas tratados na educação básica com aplicação de forma contextualizada nas diferentes áreas do conhecimento (Ciências, Humanidades, Saúde, Artes e Educação).			
Bibliografia básica BATSCHELET, E. Introdução à matemática para biocientistas . Trad. V. M. A. P. da Silva; J. M. P. de A. Quitete. Rio de Janeiro: Interciência; São Paulo: Universidade de São Paulo, 1978. IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de matemática elementar: conjuntos, funções . 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.			

SILVA, L. M. O.; MACHADO, M. A. S. **Matemática aplicada à administração, economia e contabilidade**: funções de uma e mais variáveis. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

Bibliografia complementar

ARAÚJO, U. F.; SASTRE, G. (org.). **Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior**. 3. ed. São Paulo: Summus, 2016.

ÁVILA, G.; ARAÚJO, J. L. L. **Cálculo**: ilustrado, prático e descomplicado. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

DEMANA, F. D.; WAITS, B. K.; FOLEY, G. D.; KENNEDY, D. **Pré-cálculo**. Trad. S. M. Yamamoto. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2013.

HOFFMANN, L. D.; BRADLEY, G. L.; SOBECKI, D.; PRICE, M. **Cálculo**: um curso moderno e suas aplicações. Trad. P. P. de Lima e Silva. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

LANDAU, E. **Teoria elementar dos números**. Trad. G. dos S. Barbosa. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002. (Coleção clássicos da matemática)

Eixo – IV- Línguas Estrangeiras			
Nome do componente		Natureza	
Estratégias de leitura em língua inglesa		Optativa de Escolha Restrita (dentro do eixo)	
Carga horária total	CH teórica	CH prática	Créditos
60 h	60 h	-	4

Ementa

Técnicas e estratégias de leitura de textos em língua inglesa e compreensão de estruturas linguísticas básicas com vistas ao desenvolvimento de habilidades interculturais.

Bibliografia básica

NASH, G. M.; FERREIRA, W. R. **Real English**. Vocabulário, gramática e funções a partir de textos em inglês. Barueri, SP: Disal, 2010.

PASSWORD – **English Dictionary for Speakers of Portuguese**. 4. edição. São Paulo: Martins Fontes, 2013.

SOUZA, A. G. F. et al. **Leitura em Língua Inglesa**: uma abordagem instrumental. 2. eD. atual. Barueri, SP: Disal, 2010.

Bibliografia complementar

CIRANDA CULTURAL. **Dicionário Escolar Português–Inglês / Inglês–Português**. Barueri, SP: Ciranda Cultural, 2015.

LOPES, M. C. (coord.). **Dicionário da Língua Inglesa**. Inglês–Português, Português–Inglês. São Paulo: Rideel/Bicho Esperto, 2015.

MORAES, R. C. B. T. de. **Ler para compreender textos em inglês**: algumas estratégias. São Carlos, SP: UAB-UFSCar, 2014.

THOMPSON, M. A. **Inglês instrumental**: estratégias de leitura para informática e internet. São Paulo: Érica, 2016.

TORRES, N. **Gramática prática da língua inglesa**: o inglês descomplicado. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

Eixo – IV- Línguas Estrangeiras	
Nome do componente	Natureza

Língua Inglesa e Cultura	Optativa de Escolha Restrita (dentro do eixo)
--------------------------	---

Carga horária total 60 h	CH teórica 60 h	CH prática -	Créditos 4
------------------------------------	--------------------	-----------------	---------------

Ementa

Introdução às práticas de compreensão e produção oral e escrita da língua inglesa através do uso de estruturas linguísticas e funções comunicativas elementares em uma perspectiva cultural.

Bibliografia básica

MILNER, M.; CHASE, R. T.; JOHANNSEN, K. L. **World English**. Heinle Cengage Learning, 2015.
MURPHY, R. **Essential grammar in use**. 3. ed. Cambridge: CUP, 2004 .
SOARS, L.; SOARS J.; HANCOCK, P. **Headway, Beginner**, 5 th edition. Oxford: Oxford University Press, 2018.

Bibliografia complementar

BYRAM, M.; GRUNDY, P. **Context and cultures in language teaching and learning**. Clevedon: Multilingual Matters, 2003.
CRYSTAL, D. **English as a global language**. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.
NASH, M. G.; FERREIRA, W. R. **Real english**: vocabulário, gramática e funções a partir de textos em inglês. São Paulo: Disal Editora, 2015.
SPENCER-OATEY, H. **What is culture? A compilation of quotations**. Global PAD Core Concepts, 2012.

Eixo – V. Produções textuais acadêmicas

Nome do componente Oficina de Textos Acadêmicos	Natureza Optativa de Escolha Restrita (dentro do eixo)
---	--

Carga horária total 60 h	CH teórica 60 h	CH prática -	Créditos 4
------------------------------------	--------------------	-----------------	---------------

Ementa

Integridade na pesquisa e na escrita científica. Estudos sobre construção frasal, paragrafação, coesão e coerência textuais com base na leitura e produção de gêneros acadêmicos: fichamento, resumo e resenha.

Bibliografia básica

MACHADO, A. R. (coord.); LOUSADA, E.; ABREU-TARDELLI, L. S. **Resumo**. São Paulo: Parábola Editorial, 2004.
MACHADO, A. R. (coord.); LOUSADA, E.; ABREU-TARDELLI, L. S. **Resenha**. São Paulo: Parábola Editorial, 2004.
MACHADO, A. R. (coord.); LOUSADA, E.; ABREU-TARDELLI, L. S. **Planejar gêneros acadêmicos**. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.

Bibliografia complementar

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: informação e documentação – referências – elaboração. Rio de Janeiro, 2002.
MARCUSCHI, L. A. **Da fala para a escrita**: atividades de retextualização. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2017.
MOTTA-ROTH, D.; HENDGES, G. R. **Produção textual na universidade**. São Paulo: Parábola

Editorial, 2010.
 RESENDE, V. M.; VIEIRA, V. **Leitura e produção de texto na universidade**: roteiros de aula. Brasília: EdUNB, 2014.
 WEG, R. M. **Fichamento**. São Paulo: Paulistana Editora, 2006.

Eixo – V. Produções textuais acadêmicas			
Nome do componente Artigo Científico e Exposição Oral		Natureza Optativa de Escolha Restrita (dentro do eixo)	
Carga horária total 30 h	CH teórica 30 h	CH prática -	Créditos 2

Ementa

Leitura, compreensão e análise de artigos científicos. Práticas de retextualização a partir de diferentes propósitos comunicativos: do artigo científico à exposição oral.

Bibliografia básica

MACHADO, A. R. (coord.); LOUSADA, E.; ABREU-TARDELLI, L. S. **Trabalhos de pesquisa**: diários de leitura para a revisão bibliográfica. São Paulo: Parábola Editorial, 2007.
 MARCUSCHI, L. A. **Da fala para a escrita**: atividades de retextualização. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2017.
 MOTTA-ROTH, D.; HENDGES, G. R. **Produção textual na universidade**. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.

Bibliografia complementar

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: informação e documentação – referências – elaboração. Rio de Janeiro, 2002.
 MOTTA-ROTH, D.; HENDGES, G. R. **Produção textual na universidade**. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.
 VOLPATO, G. L. **Guia prático para redação científica**. Botucatu: Best Writing, 2015.

Eixo – V. Produções textuais acadêmicas			
Nome do componente AUTORIA NA PRODUÇÃO DO TEXTO ACADÊMICO		Natureza Optativa de Escolha Restrita (dentro do eixo)	
Carga horária total 30 h	CH teórica 30 h	CH prática -	Créditos 2

Ementa

Autoria na produção dialógica do texto escrito. Os usos da palavra do outro: paráfrase, citação e plágio. Processos de revisão e reescrita.

Bibliografia básica

KROKOSCZ, M. **Autoria e plágio**: um guia para estudantes, professores, pesquisadores e editores. São Paulo: Atlas, 2012.
 PERROTTA, C. **Um texto para chamar de seu**: preliminares sobre a produção do texto acadêmico. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

VIEIRA, F. E.; FARACO, C. A. **Escrever na universidade 1** – fundamentos. São Paulo: Parábola, 2019.

Bibliografia complementar

D'ALMEIDA, M. **A revisão do texto**: parte integrante do processo de produção textual.

São Paulo: Scortecci Editora, 2017.

HARTMANN, S. H. G.; SANTAROSA, S. D. **Práticas de escrita para o letramento no ensino superior**. Curitiba: InterSaberes, 2015.

KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Escrever e argumentar**. São Paulo: Editora Contexto, 2016.

QUEIROZ, A. S. **Autoria e produção de texto**: uma perspectiva discursiva. São Paulo: Pimenta cultural, 2021.

VIEIRA, F. E.; FARACO, C. A. **Escrever na universidade 2** – Texto e discurso. São Paulo: Parábola, 2019.

4.1.2 Núcleo comum das licenciaturas

Nome do componente TÓPICOS EM EDUCAÇÃO I			Natureza Obrigatória
Carga horária total 60 h	CH teórica 60h	CH prática -	Créditos 4

Ementa

Discussão de questões contemporâneas sobre o campo da Educação.

Bibliografia básica

SANT'ANA, S. (org.). **Temas contemporâneos sobre ensino e educação**. Curitiba: CRV, 2019.

SKOVSMOSE, O. **Um convite à Educação Matemática Crítica**. 3. ed. Campinas: Papirus, 2014.

Bibliografia complementar

COLL, C.; MARCHESI, Á.; PALACIOS, J. (org.). **Desenvolvimento psicológico e educação**. Vol. 2: psicologia da educação escolar. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

BRASIL, . Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. Base Nacional Comum curricular (BNCC). Brasília, MEC/DF, 2018.

Nome do componente BASES EPISTEMOLÓGICAS DA EDUCAÇÃO			Natureza Obrigatória
Carga horária total 60 h	CH teórica 60 h	CH prática -	Créditos 4

Ementa

Principais abordagens teóricas dos processos educativos, destacando princípios e conceitos constitutivos do pensamento educacional contemporâneo. Esboço geral das configurações histórico-epistemológicas da educação, por meio da articulação interdisciplinar entre aspectos sociológicos, psicológicos, antropológicos, históricos e filosóficos da educação escolar e não escolar na contemporaneidade.

Bibliografia básica

ANGELUCCI BIANCHA, C.; KALMUS, J.; PAPARELLI, R.; PATTO SOUZA, M. H. O estado da arte da pesquisa sobre o fracasso escolar (1991-2002): um estudo introdutório. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 30, n. 1, p. 51-72, jan.-abr. 2004.

GOMES, C. A. A escola de qualidade para todos: abrindo as camadas da cebola. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 48, p. 281-306, jul.-set. 2005.

GOMES, N. L. O Plano nacional de educação e a diversidade: dilemas, desafios e perspectivas. In: DOURADO, L. F. (org.). **Plano Nacional de Educação (2011-2020): avaliação e perspectivas**. 2. ed. Goiânia: UFG; Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

Bibliografia complementar

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Proposta Pedagógica dos Complexos Integrados de Educação - CIEs**. Itabuna: UFSB; SEC/BA, 2016. Disponível em: <https://docs.google.com/document/d/10bhf4n1AY8SRl8f4CUZudu-5WX2oZwinigY6fwTZrn8>

TOZONI-REIS, M. F. C. **A contribuição da sociologia da Educação para a compreensão da educação escolar**. Disponível em: <http://www.acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/169/3/01d09t03.pdf>. Acesso em 25 abr. 2023.

VITKOWSKI, J. R. Educação e conhecimento para uma vida decente. **Olhar de Professor**, Ponta Grossa, v. 7, n. 2, p. 167-172, 2004. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/684/68470214.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2023.

Nome do componente			Natureza
POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCACIONAIS E GESTÃO ESCOLAR			Obrigatória
Carga horária total	CH teórica	CH prática	Créditos
60 h	60 h	-	4

Ementa

Estado, sociedade e educação. Políticas educacionais no contexto das políticas sociais. Potencialidades e limites das políticas em educação na contemporaneidade. Gestão Escolar: planejamento participativo; projeto político-pedagógico; conselho escolar; regimento escolar; plano de trabalho docente (plano de ensino e plano de aula); organização do trabalho pedagógico escolar.

Bibliografia básica

BAQUERO, R. V. A. Empoderamento: instrumento de emancipação social? Uma discussão conceitual. **Revista Debates**, Porto Alegre, v. 6, n. 1, p. 173-187, jan./abr. 2012.

BRASIL. **Lei 9394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: Presidência da República, 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 25 abr. 2023.

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2014. Disponível em: http://planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm. Acesso em: 25 abr. 2023.

Bibliografia complementar

FREIRE, P. **Política e educação**: ensaios. São Paulo: Cortez, 2001.

FREIRE, P. et al. **Pedagogia da solidariedade**. São Paulo: Paz & Terra, 2014.

GANDIN, D. **A prática do planejamento participativo**: na educação e em outras instituições, grupos e movimentos dos campos cultural, social, político, religioso e governamental. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

ROMANELLI, O. **História da Educação no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 1978.

VEIGA, I. P. A. Projeto político pedagógico: novas trilhas para a escola. In: VEIGA, I. P. A.; FONSECA, M. (org.). **As dimensões do projeto político pedagógico**. 3. ed. Campinas: Papyrus, 2004.

Nome do componente LIBRAS			Natureza Obrigatória
Carga horária total 60 h	CH teórica 30 h	CH prática 30 h	Créditos 2

Ementa

Introdução aos aspectos históricos e conceituais da cultura surda e filosofia do bilinguismo. Processos cognitivos e linguísticos. O cérebro e a língua de sinais. Apresentar o ouvinte à Língua de Sinais Brasileira (LIBRAS) e a modalidade diferenciada para a comunicação (gestual-visual). Ampliação de habilidades expressivas e receptivas em LIBRAS. Vivência comunicativa dos aspectos sócio-educacionais do indivíduo surdo. Conceito de surdez, deficiência auditiva (DA), surdo-mudo, mitos, *SignWriting* (escrita de sinais). Legislação específica. Prática em LIBRAS – vocabulário.

Bibliografia básica

ANDRADE, L. Língua de Sinais e Aquisição da Linguagem. *In: Fonoaudiologia: no sentido da linguagem*. São Paulo: Cortez, 1994.
CAPOVILLA, F. C. (Org.). **Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira: o mundo do surdo em LIBRAS**. (Vol. 1, de 19 volumes, 340 p.). São Paulo, SP: Edusp, Vitae, Brasil Telecom, Feneis, 2004.

Bibliografia complementar

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 25. ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 1998.
GÓES, M. C. R. **Linguagem, surdez e educação**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 1999.
GOLDFELD, M. **A criança surda: Linguagem e cognição numa perspectiva sociointeracionista**. 2. ed. São Paulo: Plexus, 2002.
OLIVEIRA, R. F.; OLIVEIRA, F. F.; BORGES, R. M. O. **Apostila de Libras I, II, III, IV**. Goiânia: Associação dos Surdos de Goiânia, 2006.
GESSER, A. **Libras? Que língua é essa?** São Paulo: Parábola, 2009.

Nome do componente EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE			Natureza Obrigatória
Carga horária total 30 h	CH teórica 30 h	CH prática -	Créditos 2

Ementa

Diversas concepções teóricas e metodológicas de Educação Ambiental. Pressupostos éticos da Educação Ambiental. Marcos Legais da Educação Ambiental no Brasil e no Estado da Bahia. Educação Ambiental e Sustentabilidade. Desafios para construção e implementação de processos de Educação Ambiental crítica na escola. Elaboração de Projeto ou Plano de Ação (intervenção sócio-educativa) de Educação Ambiental crítica na escola.

Bibliografia básica

BAHIA. **Política Estadual de Educação Ambiental – Lei nº 12.056/11**. Salvador: SEMA, 2011.
BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental** - Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. Brasília: Ministério da Educação, 2012.
BRASIL. **Formando Com-Vida (Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola):**

construindo Agenda 21 na escola. Brasília: MMA/MEC, 2007.

Bibliografia complementar

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental e a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2012.

LIMA, G. Educação e Sustentabilidade: possibilidades e falácias de um discurso. *In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM AMBIENTE E SOCIEDADE*, 1., 2002. **Anais...** Indaiatuba, ANPPAS, 2002.

SAUVÉ, L.; ORELLANA, I. A formação continuada de professores em educação ambiental: a proposta do EDAMZ. *In: SANTOS, J.E.; SATO, M. (org.). A contribuição da educação ambiental para a esperança de Pandora*. São Carlos: RiMA, 2001.

SATO, M.; CARVALHO, I. (org). **Educação ambiental**: pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005.

Nome do componente			Natureza
EDUCAÇÃO E DIREITOS HUMANOS			Obrigatória
Carga horária total	CH teórica	CH prática	Créditos
30 h	30 h	-	2

Ementa

Direitos Humanos como direitos fundamentais. Diretrizes e Normas para a Educação em Direitos Humanos no Brasil e na América Latina. Os conceitos de cidadania, vulnerabilidade e minoria. O processo educativo, o direito à Educação e os Direitos Humanos.

Bibliografia básica

AÇÃO EDUCATIVA E PLATAFORMA DHESCA BRASIL. **Direito Humano à Educação (Manual)**. São Paulo: AE/DhESCA Brasil, 2009. Disponível em: http://www.direitoaeducacao.org.br/wp-content/uploads/2011/12/manual_dhaeducacao_2011.pdf. Acesso em: 26 jul. 2015.

BRASIL. **Programa Nacional de Direitos Humanos (PNDH-3)**. Brasília: SEDH/PR, 2010. Disponível em: http://dhnet.org.br/dados/pp/a_pdf/pndh3_programa_nacional_direitos_humanos_3.pdf. Acesso em: 26 jul. 2015.

CANDAUI, V. M. Direitos Humanos, educação e interculturalidade: as tensões entre igualdade e diferença. **Revista Brasileira de Educação**, v. 13, n. 37, p. 45-56, jan./abr. 2008.

Bibliografia complementar

DIMENSTEIN, G. **Democracia em pedaços**: direitos humanos no Brasil. São Paulo: Cia das Letras, 1996.

HADDAD, S.; GERACIANO, M. (org.). **A educação entre os direitos humanos**. São Paulo: Cortez e Associados/Ação Educativa, 2006.

LAFER, C. **A reconstrução dos direitos humanos**. São Paulo: Cia. das Letras, 1988.

ONU. Assembleia Geral das Nações Unidas. **Declaração sobre o direito e dever dos indivíduos, grupos e instituições que promovem e protegem os direitos humanos e as liberdades fundamentais universalmente reconhecidos**. Genebra: ONU, 1998.

SANTOS, B. S. Uma concepção multicultural dos direitos humanos. **Lua Nova. Revista de Cultura e Política**, São Paulo, n. 39, p. 105-124, 1997.

Nome do componente	Natureza
--------------------	----------

EDUCAÇÃO, GÊNERO E DIVERSIDADE SEXUAL	Obrigatória
---------------------------------------	-------------

Carga horária total 30 h	CH teórica 30 h	CH prática -	Créditos 2
------------------------------------	--------------------	-----------------	---------------

Ementa

As críticas feministas e a educação. Pedagogias queer, a filosofia da diferença, os estudos culturais e o decolonialismo. O currículo e as práticas pedagógicas escolares no contexto das relações de gênero e das sexualidades

Bibliografia básica

ADICHIE, C. N. **Sejamos todos feministas**. São Paulo: Companhia das Letras, 2014.
HAUER, M.; GUIMARÃES, R. S. Mães, filh@s e homossexualidade: narrativas de aceitação. **Temas em Psicologia**, v. 23, p. 649-662, 2015.
LOURO, G. L. **Gênero, sexualidade e educação**. Petrópolis: Vozes, 1997.

Bibliografia complementar

ALTMAN, H. Orientação sexual nos Parâmetros Curriculares Nacionais. **Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 9, n. 2, p. 575-585, 2001.
BEAUVOIR, S. **O Segundo sexo** – fatos e mitos. Tradução de Sérgio Millet. 4 ed. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1980.
BUTLER, J. **Problemas de gênero**: feminismo e subversão da identidade. Tradução de Renato Aguiar. Rio de Janeiro: Garamond, 2003.
LOURO, G. L. **Um corpo estranho**. Ensaios sobre sexualidade e teoria *queer*. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.
SILVA, T. T. **Documentos de identidade**: uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

Nome do componente EDUCAÇÃO E RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS	Natureza Obrigatória
---	--------------------------------

Carga horária total 30 h	CH teórica 30 h	CH prática -	Créditos 2
------------------------------------	--------------------	-----------------	---------------

Ementa

Plano nacional de implantação das diretrizes curriculares para as relações étnico raciais e história das culturas indígenas, africanas e afro-brasileira. Debate sobre as leis 10639/2003 e 11645/2008; políticas públicas e educação.

Bibliografia básica

BRASIL. **Plano nacional de implantação das diretrizes curriculares nacionais para educação das relações etnicorraciais para o ensino de história e cultura afrobrasileira e africana**. Brasília: MEC, 2004.
SILVA, P. G. Aprender, ensinar e relações raciais no Brasil. **Educação**, Porto Alegre, ano XXX, n. 3(63), p. 489-506, set./dez. 2007.
GOMES, N. L. Alguns termos e conceitos presentes no debate sobre relações raciais no Brasil: uma breve discussão. In: GOMES, N. L. (org.). **Educação anti-racista**: caminhos abertos pela Lei Federal nº 10.639/03. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005.

Bibliografia complementar

ARAÚJO, M. Da interdição escolar às ações educacionais de sucesso: escolas dos movimentos negros

e escolas profissionais, técnicas e tecnológicas. In: JERUSE, R. (org.). **História da educação do negro e outras histórias**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2006.

BENTO, M. A. S. Branquitude e poder – a questão das cotas para negros. In: SANTOS, S. A. (org.). **Ações afirmativas e combate ao racismo nas Américas**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005.

CARNEIRO DA CUNHA, M. **Índios no Brasil: história, direitos e cidadania**. São Paulo: Claroenigma, 2012.

CARVALHO, J. J. **Inclusão étnica e racial no Brasil**. A questão das cotas no ensino superior. São Paulo: Attar Editorial, 2005.

Nome do componente EDUCAÇÃO INCLUSIVA			Natureza Obrigatória
Carga horária total 30 h	CH teórica 30 h	CH prática -	Créditos 2

Ementa

Aspectos históricos e legais da Educação Especial: políticas educacionais. Trajetória da Educação Especial à Educação Inclusiva: modelos de atendimento, paradigmas: educação especializada / integração / inclusão. Altas habilidades, deficiência (auditiva, visual, mental, física e múltipla), autismo, síndrome de down, dislexia. Modalidades de atendimento: suporte e recursos. Valorizar as diversidades culturais e linguísticas na promoção da Educação Inclusiva. Políticas públicas para Educação Inclusiva – Legislação Brasileira: o contexto atual. Acessibilidade à escola e ao currículo. Adaptações curriculares. Tecnologia Assistiva.

Bibliografia básica

ARANTES, V. A. et alii. **Inclusão escolar**: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2006.

BEYER, H. O. **Inclusão e avaliação na escola**. Porto Alegre: Mediação, 2005.

FACION, J. R. **Inclusão escolar e suas implicações**. Curitiba: IBPEX, 2005.

Bibliografia complementar

ALENCAR, E. M. L. S.; VIRGOLIM, A. M. R. Dificuldades emocionais e sociais do superdotado. In: SOBRINHO, F. P. N.; CUNHA, A. C. B. (orgs.) **Dos problemas disciplinares aos distúrbios de conduta**. Rio de Janeiro: Dunya, 1999.

GOÉS, M. C. R.; LAPLANE, A. L. F. (org.). **Políticas e práticas da educação inclusiva**. São Paulo: Autores Associados, 2004.

GOFFMAN, E. **Estigma**: notas sobre a manipulação da identidade deteriorada. Trad. Márcia Bandeira de Mello Leite Nunes. Rio de Janeiro: Zahar, 1975. (Trabalho originalmente publicado em 1963).

JANNUZZI, G. M. **A educação do deficiente no Brasil dos primórdios ao início do século XXI**. São Paulo: Autores Associados, 2002.

REILY, L. H. **Escola inclusiva**: linguagem e mediação. São Paulo: Papyrus, 2004.

MAZZOTA, M. J. S. **Educação especial no Brasil**: histórias e políticas públicas. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

4.1.3 Monografia em ensino de ciências

Nome do componente	Natureza
--------------------	----------

MONOGRAFIA EM ENSINO DE CIÊNCIAS			Obrigatória
Carga horária total 30 h	CH teórica 15 h	CH prática 15 h	Créditos 2

Ementa

Princípios de escrita e comunicação científica. Normalização de textos científicos: fundamentos e estudos de caso a partir de normas e manuais de estilo (ABNT, APA, Chicago, Vancouver etc.) afins aos periódicos nacionais e internacionais na área de ensino de ciências. Produção e apresentação pública de monografia decorrente de pesquisa na área de ensino de ciências.

Bibliografia básica

ALBUQUERQUE, U. P. **Comunicação e ciência**: iniciação à ciência, redação científica e oratória científica. Recife: Nupeea, 2014.
 MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021.
 SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 24. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2016.

Bibliografia complementar

COLLARO, A. C. **Projeto gráfico**: teoria e prática da diagramação. 7. ed. São Paulo: Summus, 1996.
 GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. São Paulo: Atlas, 2017.
 GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais. 12. ed. Rio de Janeiro: Record, 2011.
 VOLPATO, G. L. **Guia prático para redação científica**. Botucatu: Best Writing, 2015. 268 p.

4.2 GRUPO II - CONTEÚDOS ESPECÍFICOS

4.2.1 Componentes obrigatórios

Nome do componente ORGANISMOS PIONEIROS			Natureza Obrigatória
Carga horária total 60 h	CH teórica 60 h	CH prática -	Créditos 4

Ementa

Aparecimento dos primeiros organismos. Hereditariedade e diversidade de padrões de herança. Moléculas e processos responsáveis pela hereditariedade. A complexidade dos vírus. Respiração na Terra: antes e depois da fotossíntese. Organismos eucariotos. Relação entre organismos: a origem da simbiose. Microrganismos e a formação dos organismos multicelulares. Origem do sexo. Reprodução dos organismos e princípios da hereditariedade. O início da diversidade da vida e suas estruturas morfofuncionais (morfologia e metabolismo). Aspectos históricos sobre a origem da vida e suas implicações para o ensino de Ciências da Natureza.

Bibliografia básica

ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. **Biologia molecular da célula**. 5. ed. Trad. Anne D. Villela [et al.]. Porto Alegre: Artmed. 2010. 1.396 p.
 PIERCE, B. A. **Genética essencial**: conceitos e conexões. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 532 p.
 SNUSTAD, P.; SIMMONS, M. J. **Fundamentos de genética**. 6. ed. Trad. Cláudia Lúcia Caetano de

Araújo. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 739 p.

Bibliografia complementar

COOPER, G. M.; HAUSMAN, R. E. **A célula: uma abordagem molecular**. 3. ed. Trad. Itabajara da Silva Vaz Junior [et al.]. Porto Alegre: ArtMed, 2007. 736 p.

DE ROBERTS, E. M. F.; HIB, J.. **Bases da biologia celular e molecular**. 4. ed. Trad. Antonio Francisco Dieb Paulo. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 418 p.

GRIFFITHS, A. J. F.; WESSLER, S. R.; CARROLL, S. B.; DEEBLEY, J. **Introdução à genética**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 736 p.

PIMENTEL, M. M. G.; SANTOS-REBOUÇAS, C. B.; GALLO, C. V.M. **Genética Essencial**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013, 292p.

SALGADO-LABORIAU, M. L. **História ecológica da Terra**. 2. ed. rev. São Paulo: Blucher, 1994. 307 p.

Nome do componente			Natureza
INTRODUÇÃO AO PENSAMENTO EVOLUTIVO			Obrigatória
Carga horária total	CH teórica	CH prática	Créditos
60 h	60 h	-	4

Ementa

Origem do pensamento evolutivo. Aspectos históricos sobre o ensino de evolução. Bases moleculares da evolução biológica. Evidências da evolução. Seleção natural, seleção sexual e deriva genética. Noções de biogeografia e paleontologia. Introdução à filogenia. Considerações sobre a evolução humana. Recursos didáticos para o ensino de evolução.

Bibliografia básica

FUTUYMA, D. J. **Biologia evolutiva**. 3. ed. Ribeirão Preto: FUNPEC-RP, 2009.

FREEMAN, S. **Análise evolutiva**. 4. Porto Alegre ArtMed, 2009.

MATIOLI, S. R. (ed.). **Biologia molecular e evolução**. Ribeirão Preto: Holos, 202 p. 2001.

Bibliografia complementar

COYNE, J.A. **Por que a Evolução é uma Verdade?**. São Paulo: JSN Editora, 2014.

DARWIN, Charles. **A origem das espécies por meio da seleção natural, ou, A preservação das raças favorecidas na luta pela vida**. São Paulo: Edipro, 2018. 479 p.

DAWKINS, R. **O relojoeiro cego: a teoria da evolução contra o desígnio divino**. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

MEYER, Diogo; EL-HANI, Charbel Niño. **Evolução: o sentido da biologia**. São Paulo: UNESP, 2005. 132 p.

RIDLEY, M. **Evolução**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

Nome do componente			Natureza
GRANDES LINHAGENS DA VIDA			Obrigatória
Carga horária total	CH teórica	CH prática	Créditos
60 h	30 h	30 h	4

Ementa

Ocupação terrestre e diversidade biológica (microrganismos, plantas e animais). Princípios de taxonomia e sistemática filogenética. Relações filogenéticas e características biológicas das grandes

linhagens atuais. Espécies utilizadas pelo homem: grupos com importância econômica e interesse ecológico no Sul da Bahia. Biodiversidade e ensino de Ciências da Natureza.

Bibliografia básica

HICKMAN, C. P. **Princípios integrados de zoologia**. 15. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 937 p.
 JUDD, W. S. **Sistemática vegetal: um enfoque filogenético**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 612 p.
 TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 964 p.

Bibliografia complementar

AMORIM, D. S. **Fundamentos de sistemática filogenética**. 2. ed. Ribeirão Preto, Holos, 2002. 153p.
 DEAN, W. **A ferro e fogo: a história e a devastação da mata atlântica brasileira**. Trad. Cid Knipel Moreira; rev. téc. José Augusto Drummond. São Paulo: Companhia das Letras, 1996. 484 p.
 FRANÇA, F. S. **Micologia e virologia**. Porto Alegre: SER - SAGAH, 2019.
 FRANCESCHINI, I. M.; BURLIGA, A. L.; REVIERS, B.; PRADO, J. F.; REZIG, S. H. **Algas: Uma abordagem filogenética, taxonômica e ecológica**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2010. 332 p.
 LEWINSOHN, T. M.; PRADO, P. I. **Biodiversidade brasileira: síntese do estado atual do conhecimento**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2004. 176 p.

Nome do componente			Natureza
DESAFIOS DA VIDA: FATORES BIÓTICOS			Obrigatória
Carga horária total	CH teórica	CH prática	Créditos
45 h	30 h	15 h	3

Ementa

Bioecologia e epidemiologia das doenças infecciosas e parasitárias de humanos e demais animais e suas implicações nos tempos contemporâneos. Zoonoses e estratégias de prevenção. Educação sanitária e ambiental. Manutenção da vida: como células, órgãos, músculos, ossos e sistemas orgânicos interagem no corpo humano.

Bibliografia básica

SANTOS, N. C. M. Anatomia e fisiologia humana. 2 ed. São Paulo: Erica, 2014. 120 p.
 SOLHA, R. K. T.; GALLEGUILLOS, T. G. B. **Vigilância em saúde ambiental e sanitária**. São Paulo: Erica, 2015. 136 p.
 TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 964 p.

Bibliografia complementar

BARSANO, P. R. **Poluição ambiental e saúde pública**. São Paulo: Erica, 2014. 128 p.
 FORATTINI, O.P. **Culicidologia médica**. Vol I e II. São Paulo: EdUSP, 2002. 860 p
 GERMANO, P. M. L. GERMANO, M. I. S. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**. 6. ed. Barueri: Manole, 2019. 896 p.
 MONTEIRO, S. G. **Parasitologia na medicina veterinária**. 2a.ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017. 370 p.
 PHILIPPI JR., A. (ed.). Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Barueri: Manole, 2018. 1000 p.

Nome do componente			Natureza
DINÂMICA E MANUTENÇÃO DA VIDA			Obrigatória

Carga horária total	CH teórica	CH prática	Créditos
45 h	30 h	15 h	3

Ementa

Uso sustentável dos recursos naturais para a subsistência da vida na Terra. Uso da tecnologia associada aos cuidados com o ambiente como meio harmônico para suprir a vida. Processos energéticos e ecológicos e sua relação com o efeito estufa e o aquecimento global (mudanças climáticas). Técnicas e processos para reduzir, tratar e reaproveitar resíduos domésticos e industriais (poluição ambiental).

Bibliografia básica

BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. **Ecologia**: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. São Paulo: Artmed, 2007. 752 p.

BOTKIN, D.; KELLER, E. A. **Ciência ambiental**: Terra, Um Planeta Vivo. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 681 p.

STEIN, R. T. **Agricultura climaticamente inteligente e sustentabilidade**. Porto Alegre: SAGAH, 2020. Livro eletrônico.

Bibliografia complementar

BERTOL, I.; MARIA, I. C.; SOUZA, L. S. (ed.). **Manejo e conservação do solo e da água**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2019. 1.355 p.

LORA, E. E. S.; CORTEZ, L. A. B.; GOMEZ, E. O. **Biomassa para energia**. Campinas: Unicamp, SP, 2008. 734 p.

MOREIRA, J. R. S. (org.). **Energias renováveis, geração distribuída e eficiência energética**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. Livro eletrônico.

PHILIPPI JR., A. (ed.). **Saneamento, saúde e ambiente**: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Barueri: Manole, 2018.

ROSILLO-CALLE, F.; BAJAY, S. V.; ROTHMAN, H. (org.). **Uso da biomassa para a produção de energia na indústria brasileira**. Campinas: UNICAMP, 2005. 447 p.

Nome do componente	Natureza		
INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS EXATAS	Obrigatória		
Carga horária total	CH teórica	CH prática	Créditos
60 h	30 h	30 h	4

Ementa

Grandezas físicas. Relações entre grandezas físicas. O que é uma lei física. O papel dos experimentos, das teorias, dos modelos e da Matemática na Física. Sistemas de unidades. Análise dimensional. Expressões numéricas e Algébricas. Equações de 1º e 2º graus. Equações Exponenciais. Cinemática em uma e duas dimensões. Relações trigonométricas no triângulo retângulo. Movimento circular. Conceitos de massa, momento e força. As leis de Newton (problemas em uma dimensão). Energia cinética e potencial. Diagramas de forças. Leitura e interpretação de gráficos e tabelas. Produtos notáveis. Fatoração de polinômios.

Bibliografia básica

RAMALHO JUNIOR, F.; FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. **Os fundamentos da física**: mecânica, eletricidade, termologia, óptica e ondas. 7 ed. rev e ampl. São Paulo: Moderna, 1999.

TIPLER, P. **Física para cientistas e engenheiros 1**. Rio de Janeiro: LTC, 2009

FREEDMAN, R. A. **Física de Sears & Zemansky**: Volume I: Mecânica. São Paulo: Pearson, 2008

Bibliografia complementar

SAFIER, F. **Teoria e problemas de pré-cálculo**. Trad. A. S. Sant'Anna. São Paulo: Bookman, 2003.
 HALLIDAY, D. J. W. **Fundamentos de Física**. Vol. 1. São Paulo: LTC, 2016
 SIMMONS, G. F. **Cálculo com Geometria Analítica**. Vol. 1. São Paulo: Pearson, 1996

Nome do componente			Natureza
ELEMENTOS DE FÍSICA CLÁSSICA			Obrigatória
Carga horária total	CH teórica	CH prática	Créditos
75 h	45h	30h	5

Ementa

Trabalho e Energia: Definição de Trabalho e sua relação com o conceito de Energia; Potência. Temperatura: Definição de Temperatura do ponto de vista molecular. Dilatação Térmica e Tensão Térmica: Definição de Dilatação Térmica; Tipos de Dilatação Térmica (linear, superficial e volumétrica); Definição de Tensão Térmica. Calor e Trocas de Calor: Definição de Calor; Tipos de Calor (sensível e latente); Trocas de Calor em sistemas isolados. Transmissão de Calor: Tipos de Transmissão de Calor (condução, convecção e irradiação); Detalhes do processo de Condução e Irradiação. Gases Ideais: Definição de Gás Ideal e Teoria Cinética; Transformações Térmicas importantes (isotérmica, isobárica, isovolumétrica, adiabática); Lei geral dos Gases Ideais. Termodinâmica: Primeira Lei da Termodinâmica; Segunda Lei da Termodinâmica.

Bibliografia básica

RAMALHO JUNIOR, F.; FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. **Os fundamentos da física:** mecânica, eletricidade, termologia, óptica e ondas. 7 ed. rev e ampl. São Paulo: Moderna, 1999.
 TIPLER, P. **Física para cientistas e engenheiros 1**. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
 FREEDMAN, R.A. **Física de Sears & Zemansky**: Volume I: Mecânica. São Paulo: Pearson, 2008

Bibliografia complementar

HALLIDAY, D. J. W. **Fundamentos de Física**. Vol. 1. São Paulo: LTC, 2016.
 SIMMONS, G. F. **Cálculo com Geometria Analítica**. Vol. 1. São Paulo: Pearson, 1996.

Nome do componente			Natureza
FUNDAMENTOS DE MECÂNICA CLÁSSICA			Obrigatória
Carga horária total	CH teórica	CH prática	Créditos
75 h	45 h	30 h	5

Ementa

Gênese da Mecânica. Galileu e a equivalência entre repouso e movimento retilíneo uniforme, independência dos movimentos em direções diferentes. Relatividade das variáveis cinemáticas e sistemas de referência inerciais. Força e interação. Ação e Reação: simultaneidade e igualdade de seus módulos e direções. Ação de contato e ação à distância. Relação entre força e aceleração; localização, composição e resultante de forças. Queda livre e movimento num campo de força constante. Condições de equilíbrio e aplicações. Força de atrito estático, cinético e aplicações. Dinâmica do movimento circular e aplicações.

Bibliografia básica

RAMALHO JUNIOR, F.; FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. **Os fundamentos da física:** mecânica, eletricidade, termologia, óptica e ondas. 7 ed. rev e ampl. São Paulo: Moderna, 1999.

TIPLER, P. **Física para cientistas e engenheiros 1**. Rio de Janeiro: LTC, 2009
 FREEDMAN, R. A. **Física de Sears & Zemansky: Volume I: Mecânica**. São Paulo: Pearson, 2008

Bibliografia complementar

HALLIDAY, D. J. W. **Fundamentos de Física**. Vol. 1. São Paulo: LTC, 2016.

Nome do componente

FUNDAMENTOS DE FÍSICA MODERNA E CONTEMPORÂNEA

Natureza

Obrigatória

Carga horária total

75 h

CH teórica

60 h

CH prática

15 h

Créditos

5

Ementa

Revisão dos problemas em aberto da física do final do sec XIX. I. Caráter dual da radiação eletromagnética. Efeito fotoelétrico. Energia e momento do fóton. Raios X produzidos no freamento de elétrons. Efeito Compton. Difração de raios-X. Dualidade onda eletromagnética-fóton. O modelo atômico de Rutherford e o problema da estabilidade do átomo na física clássica. O modelo de Bohr. II. O caráter dual da matéria: partícula-onda. Partículas e ondas. A hipótese de de Broglie. A experiência de Davisson e Germer. Discussão da experiência da fenda dupla com fótons e elétrons. III. A mecânica ondulatória de Schroedinger. Pacotes de ondas. O princípio da incerteza. Interpretação probabilística de Born. Uma equação de onda para as "ondas de elétrons". A equação de Schroedinger dependente do tempo em uma dimensão. Soluções em ondas planas e princípio da superposição. Problemas unidimensionais estacionários: estados ligados e espalhamento. Valores esperados. A equação de Schroedinger em três dimensões. Partícula na caixa cúbica. Degenerescência. A mecânica quântica e o átomo de hidrogênio.

Bibliografia básica

EISBERG, R. R.; RESNICK, R. **Física quântica: átomos, moléculas, sólidos, núcleos e partículas**. Rio de Janeiro: LTC, 1979.
 THORNTON, S. T.; REX, A.; HOOD, C. E. **Modern physics for scientists and engineers**. 5th. ed. Boston: Cengage Learning, 2020.
 TIPLER, P. A.; LLEWELLYN, R. A. **Física moderna**. 6. ed. reimpr. Trad. R. S. de Biasi. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

Bibliografia complementar

SERWAY, R. A.; MOSES, C. J.; MOYER, C. A. **Modern physics**. 3rd. ed. Pacific Grove, CA: Thomson Brooks/Cole, 2004.

Nome do componente

INTRODUÇÃO À QUÍMICA

Natureza

Obrigatória

Carga horária total

75 h

CH teórica

45 h

CH prática

30 h

Créditos

5

Ementa

Matéria, conceitos, fórmulas químicas, equação química e estequiometria. Reações químicas. Termoquímica. Conceito de soluções. Cinética química. Equilíbrio químico. Ácidos e bases. Aplicações nas diversas ciências. Aplicações tecnológicas. Aspectos históricos sobre os conceitos básicos da química e suas implicações para o ensino de Ciências da Natureza.

Bibliografia básica

ATKINS, P. **Princípios da química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 10. ed. Porto Alegre.

RUSSELL, J. B. **Química geral**. São Paulo: Pearson, 1994.

BROWN, T. **Química**: a ciência central. São Paulo, 2005.

Bibliografia complementar

BRADY, J. E.; SENESE, F.; SILVA, E. C. **Química**: a matéria e suas transformações. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

JESPERSEN, N. D.; HYSLOP, A.; BRADY, J. E. **Química**: a natureza molecular da matéria. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

MASTERTON, W. L.; SLOWINSKI, E. J.; STANITSKI, C. L. **Princípios de química**. Rio de Janeiro: LTC, 1990.

KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; TOWNSEND, J. R.; TREICHEL, D. A. **Química geral e reações químicas**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

Nome do componente			Natureza
QUÍMICA NA COMPREENSÃO DO UNIVERSO			Obrigatória
Carga horária total	CH teórica	CH prática	Créditos
45 h	30 h	15 h	3

Ementa

Formação dos elementos químicos. A estrutura da matéria: concepções da Antiguidade. O átomo de Dalton, de Thomson e de Rutherford. Prótons, nêutrons e quarks. Conceito de onda. Propriedades básicas das ondas. Fótons. A dualidade onda-partícula. Conceito de onda eletromagnética. O modelo atômico de Bohr. Classificação dos elementos químicos e o conceito de ligação química. Periodicidade Química, Descoberta da lei periódica, Principais famílias ou grupos, Periodicidade e configurações eletrônicas, Propriedades periódicas, Periodicidade nas propriedades químicas. Práticas pedagógicas relacionadas ao tema química e a compreensão do universo.

Bibliografia básica

ATKINS, P. **Princípios de química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 7. ed. Porto Alegre ArtMed, 2018.

CHANG, R. **Química geral**. Porto Alegre: ArtMed, 2010.

BROWN, L. S. **Química geral aplicada à engenharia**. 2. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

Bibliografia complementar

ATKINS, P.; PAULA, J.; FRIEDMAN, R. **Quanta, matéria e mudança**: uma abordagem molecular para a físico-química. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

JESPERSEN, N. D. **Química**: a natureza molecular da matéria. vol. 1. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

ROZENBERG, I. M. **Química geral**. São Paulo: Blucher, 2002.

RUSSELL, J. B. **Química geral**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 1994.

Nome do componente			Natureza
QUÍMICA DOS COMPOSTOS ORGÂNICOS			Obrigatória
Carga horária total	CH teórica	CH prática	Créditos
75 h	45 h	30 h	5

Ementa

História da Química Orgânica. Importância da Química Orgânica no cotidiano. Descrição dos hidrocarbonetos e suas aplicações: alcanos, alcenos, alcinos. Funções orgânicas oxigenadas. Funções orgânicas nitrogenadas. Ácidos e Bases orgânicas. Estereoquímica. Reações nucleofílicas. Aplicações tecnológicas, aplicações em outras ciências e em outros campos do conhecimento. Conexões históricas, filosóficas e socioeconômicas dos conteúdos abordados. Práticas de laboratório.

Bibliografia básica

SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B.; SNYDER, S. A. **Química orgânica**. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.
MCMURRY, J. **Química orgânica**. v. 1. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.
VOLLHARDT, P.; SCHORE, N. **Química orgânica: estrutura e função**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

Bibliografia complementar

KLEIN, D. **Organic chemistry as a second language – First Semester Topics – 3E**. Hoboken: John Wiley & Sons, 2011.
KLEIN, D. **Organic chemistry**. 2nd. Hoboken: Wiley, 2013.
SMITH, J. G. **Organic chemistry**. 4th. New York: McGraw-Hill, 2013.
WADE Jr., L. G. **Organic chemistry**. 8th. ed. London: Pearson, 2012.

Nome do componente

FENÔMENOS FÍSICO-QUÍMICOS

Natureza

Obrigatória

Carga horária total

75 h

CH teórica

60 h

CH prática

15 h

Créditos

5

Ementa

História da Físico-Química. Importância da Físico-Química no cotidiano. Aplicações. Estudo dos Gases: gás ideal, equação de estado, gases reais, gás de Van der Waals, fator de compressibilidade. Teoria cinética dos gases: velocidade média quadrática, viscosidade, efusão e difusão. Princípios da termodinâmica: Lei Zero, primeira lei da termodinâmica, calor e trabalho; energia interna; entalpia; efeito Joule-Thomson, segunda lei da termodinâmica: processos reversíveis e irreversíveis, entropia, terceira lei da termodinâmica. Termodinâmica: entalpia de formação; lei de Hess; Equação de Kirchhoff; entalpia de ligação, calorimetria de combustão: temperatura de explosão e temperatura adiabática de chama. Potenciais termodinâmicos. Função de Helmholtz e função de Gibbs em sistemas unicomponentes. Equação de Gibbs Helmholtz. Conexões históricas, filosóficas e socioeconômicas dos conteúdos abordados.

Bibliografia básica

ATKINS, P. W.; DE PAULA, J. **Físico-química**: vol. 1. 10. ed. Trad. E. C. da Silva, M. J. M. Cardoso, Oswaldo E. Barcia. Rio de Janeiro: LTC, 2017.
CHANG, R. **Físico-química**: para as ciências químicas e biológicas. 3. ed. Trad. Elizabeth P. G. Arêas, Fernando R. Ornellas. São Paulo: McGrall Hill; Bookman, 2009.
BALL, S. **Físico-química**. Vol. 1. Trad. Ana M. Vichi. São Paulo: Cengage Learning, 2005.

Bibliografia complementar

LEVINE, I. N. **Físico-química**. Vol. 1. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios da química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018.
RUSSEL, J. B. **Química geral**. Vol. 2. 2. ed. Trad. Márcia G. et al. São Paulo: Pearson, 2000.
BROWN, T. L.; LeMAY JR, H. E.; BURSTEN, B. E.; MURPHY, C. J.; WOODWARD, P. M.; STOLTZFUS, M. W. **Química**: a ciência central. 13. ed. São Paulo: Pearson, 2016.

Nome do componente			Natureza
ORIGEM E EVOLUÇÃO DO UNIVERSO			Obrigatória
Carga horária total	CH teórica	CH prática	Créditos
60 h	45 h	15 h	4

Ementa

Concepções históricas sobre a origem do universo. A descrição do universo como o estabelecimento de relações entre coisas, grandezas e fenômenos. Como nasceu o universo. Revelando o sistema solar. Surgimento das quatro forças fundamentais (gravitacional, eletromagnética, forte e fraca). Universo cada vez mais frio: nascimento das estrelas e galáxias. Evolução estelar e formação dos elementos. Em busca do passado do planeta Terra. Perspectivas do estudo do universo. Abordagens da temática Origem e evolução do universo no ensino de ciências da natureza, por meio de sequências didáticas.

Bibliografia básica

KEPLER, S. O.; SARAIVA, M. F. O. **Astronomia e astrofísica**. São Paulo: Livraria da Física, 2013.
 CARL, S. **Cosmos**. Trad. Paulo Geiger. São Paulo: Companhia das Letras, 2017.
 TEIXEIRA, W.; FAIRCHILD, T. R.; TOLEDO, M. C. M.; TAIOLI, F. **Decifrando a Terra**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.

Bibliografia complementar

CUTNELL, J. D.; JOHNSON, K. W. **Física**. v. 2. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006.
 GLEISER, M. **Criação imperfeita**. Rio de Janeiro: Record, 2012.
 OLIVEIRA, K.; SARAIVA, M. F. **Astronomia & astrofísica**. São Paulo: Livraria da Física, 2014.
 SINGH, S. **Big bang**. Rio de Janeiro: Record, 2011.
 JEWETT JR, J. W.; SERWAY, R. A. **Física para cientistas e engenheiros: oscilações, ondas e termodinâmica**. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

Nome do componente			Natureza
GEOFÍSICA: PRINCÍPIOS FÍSICOS E GEOLÓGICOS DA TECTÔNICA DE PLACAS			Obrigatória
Carga horária total	CH teórica	CH prática	Créditos
30 h	30 h	–	2

Ementa

Propriedade físicas das rochas: Estrutura cristalina, propriedades físicas e químicas. Estrutura dinâmica da Terra. Sismologia e estrutura interna da Terra. Fundamentos de física da fratura de rochas: deformações, fraturas e fricções. Dinâmica da ruptura em terremotos. Falhas geológicas na Terra e movimento de placas: consequências para a vida. Efeitos lunares na Terra. Geocronologia, propriedades elétricas e térmicas da Terra e seus efeitos sobre a vida. A Terra como um ímã gigante: auroras boreais e austrais. Recursos didáticos para o ensino sobre a estrutura da Terra.

Bibliografia básica

LIMA, O. A. L. **Propriedades físicas das rochas: bases da geofísica aplicada**. Rio de Janeiro: SBGf, 2014.
 POMEROL, C.; LAGAGRIELLE, RENARD, M.; GUILLOT, S. **Princípios de geologia: técnicas, modelos e teorias**. Porto Alegre: Bookman, 2012.
 TEIXEIRA, W.; FAIRCHILD, T. R.; TOLEDO, M. C. M.; TAIOLI, F. **Decifrando a Terra**. E, São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.

Bibliografia complementar

ERNESTO, M. (coord.). **Introdução à geofísica**: curso de extensão universitária. São Paulo: IAG/USP, 1983.

OHNAKA, M. **The physics of rock failure and earthquakes**. Cambridge: Cambridge University Press, 2013.

TAKEUCHI, S.; UYEDA, S.; KANAMORI, H. **A Terra, um planeta em debate**: introdução à geofísica pela análise da deriva continental. São Paulo: Edusp, 1970.

LOWRIE, W. **Fundamentals of geophysics**. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.

Nome do componente

FORMAS DE RELEVO ATUAIS: ORIGEM E EVOLUÇÃO

Natureza

Obrigatória

Carga horária total

60 h

CH teórica

45 h

CH prática

15 h

Créditos

4

Ementa

Introduzir a geomorfologia no contexto das geociências e sua evolução histórica. Identificar as características das paisagens naturais e antrópicas (relevo, cobertura vegetal, rios etc.) no ambiente, bem como a ação humana na conservação ou degradação dessas áreas. Relacionar padrões climáticos, tipos de solo, relevo e formações vegetais. Associar o relevo aos diferentes tipos de rochas. Entender o papel das estruturas geológicas no relevo. Utilizar sequências didáticas, considerando as informações apresentadas em cada aula e o contexto de relevo encontrado no estado da Bahia.

Bibliografia básica

BORTOLLO, M.; LOBLER, C. A.; DANTAS, J. S.; BITENCOURT, V. J. B. **Geomorfologia**. Porto Alegre SAGAH, 2019.

GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. **Geomorfologia**: uma atualização de bases e conceitos. 11. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.

GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. **Geomorfologia e meio ambiente**. 11. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.

Bibliografia complementar

CASSETI, V. **Ambiente e apropriação do relevo**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 1995.

CRISTOFOLETTI, A. **Geomorfologia**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 1980.

FAIRCHILD, T. R.; TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M. **Decifrando a Terra**. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.

GUERRA, A. T.; GUERRA, A. J. T. **Novo dicionário geológico-geomorfológico**. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

IBGE. **Manual técnico de geomorfologia**. Rio de Janeiro: IBGE, 1995.

Nome do componente

LEITURA DE MAPAS EM CIÊNCIAS NATURAIS

Natureza

Obrigatória

Carga horária total

45 h

CH teórica

30 h

CH prática

15 h

Créditos

3

Ementa

Exercitar o pensamento espacial. Aplicar o princípio da localização absoluta (definida por um sistema de coordenadas geográficas) ou relativa (expressa por meio de relações espaciais topológicas ou por interações espaciais) para compreender aspectos fundamentais da realidade: a localização e a distribuição dos fatos e fenômenos na superfície terrestre, o ordenamento territorial e as conexões

existentes entre componentes físico-naturais e as ações antrópicas. Utilizar sequências didáticas para desenvolver as linguagens cartográficas para a resolução de problemas que envolvam informações geográficas.

Bibliografia básica

FITZ, P. R. **Cartografia básica**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.
 IBGE. **Noções básicas de cartografia**. Rio de Janeiro: IBGE, 1999.
 MONICO, J. F. G. **Posicionamento pelo NAVSTAR-GPS: descrição, fundamentos e aplicações**. São Paulo: Editora Unesp, 2000.

Bibliografia complementar

RAMOS, C. S. R. **Visualização cartográfica e cartografia multimídia: conceitos e tecnologias**. São Paulo: Editora Unesp, 2005.
 LOCH, R. E. N. **Cartografia: representação, comunicação e visualização de dados espaciais**. Florianópolis: UFSC, 2008.
 ZUQUETTE, L. V.; GANDOLFI, N. **Cartografia geotécnica**. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.
 ROBINSON, A. H.; MORRISON, J. L.; MUEHRCKE, P. C.; KIMERLING, A. J.; GUPTILL, S. C. **Elements of cartography**. 6th ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 1995.

Nome do componente

ÁGUAS: OCORRÊNCIAS E CLASSIFICAÇÕES

Natureza

Obrigatória

Carga horária total

45 h

CH teórica

30 h

CH prática

15 h

Créditos

3

Ementa

Descrever o ciclo da água. Comparar o escoamento superficial no ambiente urbano e rural. Reconhecer os principais componentes da morfologia das bacias e das redes hidrográficas e a sua localização no modelado da superfície terrestre e da cobertura vegetal. Conhecer os principais tipos de aquíferos e sua ocorrência em subsuperfície. Classificar a água quanto à composição química e, com isso, identificar sua qualidade com base na legislação vigente. Utilizar práticas pedagógicas que englobem os assuntos abordados em cada aula.

Bibliografia básica

BARISON, M. R. Águas subterrâneas. In: CAPAZ, R. S.; NOGUEIRA, L. A. H. (coord.). **Ciências ambientais para engenharia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. p. 123 a 155.
 BRANDÃO, V. S.; PRUSKI, F. F.; SILVA, D. D. **Infiltração da água no solo**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2003.
 PRUSKI, F. F.; BRANDÃO, V. S.; SILVA, D. D. **Escoamento superficial**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2004.

Bibliografia complementar

EMPINOTTI, V.; JACOBI, P. R. (org.). **Pegada hídrica: inovação, corresponsabilização e os desafios de sua aplicação**. São Paulo: Annablume, 2012.
 NAGHETTINI, M.; PINTO, E. J. A. **Hidrologia estatística**. Belo Horizonte: CPRM, 2007.
 TUCCI, C. E. M. **Hidrologia: ciência e aplicação**. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS; ABRH, 2000.
 TUCCI, C. E. M. **Modelos hidrológicos**. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS; ABRH, 2005.

Nome do componente

CIÊNCIAS DA TERRA E SOCIEDADE

Natureza

Obrigatória

Carga horária total

CH teórica

CH prática

Créditos

30 h	30 h	–	2
------	------	---	---

Ementa

Compreender a interação ser humano e meio ambiente e os processos de dinâmica natural. Reconhecer o ser humano como agente geológico. Definir os tipos de riscos geológicos, quais as medidas de prevenção de acidentes e os procedimentos em atendimento de emergência devem ser utilizados. Utilizar sequências didáticas para introduzir os seguintes temas: implantação de aterros e resíduos sólidos, processos de contaminação de solo e água, e técnicas de remediação – de aquíferos e do solo.

Bibliografia básica

BITAR, O. Y. **Meio ambiente & geologia**. São Paulo: Editora Senac, 2007.
 IPT. **Manual de ocupação de encostas**. São Paulo: Publicação IPT 1831, 1991.
 MONTGOMERY, C. W. **Environmental geology**. New York: McGraw-Hill, 2000.

Bibliografia complementar

TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M.; FAIRCHILD, T. R.; TAIOLI, F. **Decifrando a Terra**. São Paulo, Oficina de Textos, 2001.
 OLIVEIRA, A. M. S.; BRITO, S. N. A. **Geologia de engenharia**. São Paulo: ABGE, 1998.
 BIDONE, F. R. A.; POVINELLI, J. **Conceitos básicos de resíduos sólidos**. São Carlos: Escola de Engenharia de São Carlos/USP, 1999.
 MATOS, A. T. **Poluição ambiental: impactos no meio físico**. Viçosa: UFV, 2010.

4.2.2 Componentes optativos

Nome do componente			Natureza
ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA			Optativa
Carga horária total	CH teórica	CH prática	Créditos
60 h	30 h	30 h	4

Ementa

Alfabetização científica e cidadania. A linguagem científica e as linguagens no ensino e na divulgação científica. Questões sociocientíficas no ensino de ciências. Tecnologias, ensino de ciências e divulgação científica. Práticas pedagógicas voltadas à alfabetização e à divulgação científica e tecnológica.

Bibliografia básica

CHASSOT, A. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. 8. ed. Ijuí: Unijuí, 2018.
 KRASILCHIK, M.; MARANDINO, M. **Ensino de ciências e cidadania**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2007.
 MORTIMER, E. F. **Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências**. Belo Horizonte: UFMG, 2000.

Bibliografia complementar

CARVALHO, L. M. O.; CARVALHO, W. L. P. (org.). **Formação de professores e questões sociocientíficas no ensino de ciências**. São Paulo: Escrituras, 2012.
 FREIRE, P. **A importância do ato de ler – em três artigos que se completam**. São Paulo: Cortez, 2005.
 GIORDAN, M.; CUNHA, M. B. (org.). **Divulgação científica na sala de aula: perspectivas e possibilidades**. Ijuí: Unijuí, 2015.

SASSERON, L. H.; MACHADO, V. F. **Alfabetização científica na prática**: inovando a forma de ensinar física. São Paulo: Livraria da Física, 2017.

Nome do componente			Natureza
ENSINO E FILOSOFIA DAS CIÊNCIAS			Optativa
Carga horária total	CH teórica	CH prática	Créditos
60 h	30 h	30 h	4

Ementa

Panorama da filosofia e epistemologia das ciências. Interfaces entre a filosofia das ciências, a história, a filosofia e a sociologia. Ensino e filosofia das ciências no Brasil. Estudos de caso a partir de pesquisas sobre a filosofia das ciências no ensino de ciências.

Bibliografia básica

ALVES, R. **Filosofia da ciência**: introdução ao jogo e suas regras. 19. ed. São Paulo: Loyola, 2000.
 CHALMERS, A. F. **O que é ciência, afinal?** São Paulo: Brasiliense, 2003.
 KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Pioneira, 1992.

Bibliografia complementar

DUTRA, L. H. A. **Introdução à teoria da ciência**. 4. ed. rev. ampl. Florianópolis: UFSC, 2017.
 FOUREZ, G. **A construção das ciências**: introdução à filosofia e à ética das ciências. São Paulo: Unesp, 2003.
 GILLES-GASTON, G. **A ciência e as ciências**. São Paulo: Unesp, 2004.

Nome do componente			Natureza
ENSINO E HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS			Optativa
Carga horária total	CH teórica	CH prática	Créditos
60 h	30 h	30 h	4

Ementa

Panorama da historiografia das ciências. Interfaces entre a história das ciências, a história, a filosofia e a sociologia. Desenvolvimento da ciência no Ocidente até o surgimento da ciência moderna. Ensino e história das ciências no Brasil. Estudos de caso a partir de pesquisas sobre a história das ciências no ensino de ciências.

Bibliografia básica

BELTRAN, M. H. R.; SAITO, F.; TRINDADE, L. S. P. **História da ciência para formação de professores**. São Paulo: Livraria da Física, 2014.
 KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Pioneira, 1992.
 RONAN, C. A. **História ilustrada da ciência**. Rio de Janeiro: Zahar, 2004. Tomos 1, 2, 3 e 4.

Bibliografia complementar

BURKE, P. **Uma história social do conhecimento**: de Gutenberg a Diderot. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2003.
 THUILLIER, P. **De Arquimedes a Einstein**: a face oculta da invenção científica. Rio de Janeiro: Zahar, 1994. (Coleção Ciência e Cultura)

Nome do componente			Natureza
OBJETOS DIDÁTICOS EM CIÊNCIAS DA NATUREZA			Optativa
Carga horária total	CH teórica	CH prática	Créditos
60 h	30 h	30 h	4

Ementa

Objetos didáticos e a aprendizagem de ciências. O livro didático como recurso para ensinar ciências no Brasil. Movimento STEAM, cultura maker e ensino de ciências. Tecnologias digitais na criação de objetos didáticos. Objetos didáticos inclusivos no ensino de ciências. Práticas de seleção, avaliação e criação de objetos didáticos em ciências. Repositórios de objetos didáticos.

Bibliografia básica

BENDER, W. N. **Aprendizagem baseada em projetos**: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2014.
 MARANDINO, M.; MONACO, L.; LOURENÇO, M. F.; RODRIGUES, J.; RICCI, F. P. **A educação em museus e os materiais educativos**. São Paulo: GEENF/USP, 2016.
 SANTORI, R. T.; SANTOS, M. G. (Orgs.) **Ensino de ciências e biologia**: um manual para elaboração de coleções didáticas. Rio de Janeiro: Interciencia, 2015. 214 p.

Bibliografia complementar

JESUS, H. C. **Show de química**: aprendendo química de forma lúdica e experimental. São Paulo: Livraria da Física, 2018.
 LAURILLARD, D. **Teaching as a design science**: building pedagogical patterns for learning and technology. New York; London: Routledge, 2012.
 MENEZES, P. H. D.; EIRAS, W. C. S.; CESAR, E. T.; MALHEIROS, L. M. **Ensino de ciências com brinquedos científicos**. São Paulo: Livraria da Física, 2016.
 MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 9. reimpr. Papirus, 2013.
 PALLOFF, R. M.; PRATT, K. **O aluno virtual**: um guia para trabalhar com estudantes on-line. Trad. Vinícios Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2003.

Nome do componente			Natureza
PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA			Optativa
Carga horária total	CH teórica	CH prática	Créditos
60 h	45 h	15 h	4

Ementa

Concepções teórico-metodológicas no campo da pesquisa em ensino de ciências no Brasil e no mundo. A pós-graduação em ensino de ciências no Brasil: estudo da constituição da área e análise de programas. Estado da arte das produções científicas em ensino de ciências, a partir de repositórios e bases de dados. Trajetória entre a seleção de uma linha de pesquisa, a escrita e execução do projeto e a publicação científica qualificada. Limites e possibilidades de contribuição da pesquisa para o ensino de ciências.

Bibliografia básica

LEDERMAN, N. G.; ABELL, S. K. (ed.). **Handbook of research on science education. Vol. II**. New York: Routledge, 2014.

NARDI, R. (org.). **A pesquisa em ensino de ciências no Brasil**: alguns recortes. São Paulo: Escrituras, 2007. 470 p.

SANTOS, F. M. T. S.; GRECA, I. M. (org.). **Pesquisa em ensino de ciências no Brasil e suas metodologias**. Ijuí: Unijuí, 2006.

Bibliografia complementar

ABELL, S. K.; LEDERMAN, N. G. (ed.). **Handbook of research on science education**. Vol. I. New York: Routledge, 2006.

DEMO, P. **Pesquisa**: princípio científico e educativo. São Paulo: Cortez, 2005. 128 p.

NARDI, R. (org.). Pesquisa em ensino de física. São Paulo: Escrituras, 1998. (Coleção educação para a Ciência)

NARDI, R.; BASTOS, F.; DINIZ, F. B.; DINIZ, R. E. S. (org.). **Pesquisas em ensino de Ciências**: contribuições para a formação de professores. São Paulo: Escrituras, 2004.

LEDERMAN, N. G.; ZEIDLER, D. L.; LEDERMAN, J. S. (ed.). **Handbook of research on science education**. Vol. III. New York: Routledge, 2023.

Nome do componente			Natureza
PRÁTICAS DE CAMPO EM CIÊNCIAS DA NATUREZA			Optativa
Carga horária total	CH teórica	CH prática	Créditos
60 h	30 h	30 h	4

Ementa

O campo como espaço para o aprendizado de ciências da natureza. Planejamento e execução de projetos e práticas de ensino e pesquisa em ciências em ambientes regionais.

Bibliografia básica

CAMPOS, C. R. P. (org.). **Aulas de campo para alfabetização científica**: práticas pedagógicas escolares. Vitória: IFES, 2015. (Série pesquisa em educação em ciências e matemática; 6.)

GOODSON, I. F. **A organização social do currículo**. Lisboa: Edição do Autor, 1997.

SCHOEREDER, J. H.; RIBAS, C. R.; CAMPOS, R. B. F.; SPERBER, C. F. **Práticas em ecologia**: incentivando a aprendizagem ativa. São Paulo: Holos, 2012. 128 p.

Bibliografia complementar

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

PEDRINI, A. G. (org.). **Educação ambiental marinha e costeira**. Rio de Janeiro: EdUERJ; Faperj, 2010.

VENTURI, L. A. B. (org.). **Geografia**: práticas de campo, laboratório e sala de aula. São Paulo: Sarandi, 2010.

Nome do componente			Natureza
PRÁTICAS DE CAMPO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS DA TERRA			Optativa
Carga horária total	CH teórica	CH prática	Créditos
60 h	30 h	30 h	4

Ementa

O campo como espaço para o aprendizado no ensino de ciências da Terra. Procedimentos para

localização no campo e de reconhecimento da geomorfologia do terreno; elaboração de mapas geológicos, preenchimento da caderneta de campo, e coleta de amostras de rocha para estudos petrográficos.

Bibliografia básica

GROTZINGER, J.; JORDAN, T. H. **Para entender a Terra**. Porto Alegre: Bookman, 2013.
SALGADO-LABORIAU, M. L. **História ecológica da Terra**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1994. 307 p.
WICANDER, R.; MONROE, J. S. **Fundamentos de geologia**. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

Bibliografia complementar

DUFF, P. M. D. **Holmes' principles of physical geology**. 4. ed. Londres: Chapman & Hall, 1993.
SALGADO-LABORIAU, M. L. **Crêterios e técnicas para o Quaternário**. São Paulo: Edgard Blücher, 2007.
SUGUIO, K.; SUZUKI, U. **A evolução geológica da Terra e a fragilidade da vida**. São Paulo: Edgard Blücher, 2003.
TARBUK, E. J.; LUTGENS, F. K.; TASA, D. **Earth: An introduction to physical geology**. New Jersey: Prentice Hall, 1996.
TOSATTO, P. **Biodiversidade**: Sobre a construção das geociências. Rio de Janeiro: CPRM, 2005.

Nome do componente

PRÁTICAS LABORATORIAIS INTERDISCIPLINARES EM
CIÊNCIAS DA NATUREZA

Natureza

Optativa

Carga horária total

60 h

CH teórica

30 h

CH prática

30 h

Créditos

4

Ementa

Noções gerais de segurança laboratorial. Planejamento e execução de atividades práticas em laboratórios de ensino, com abordagem interdisciplinar das ciências da natureza.

Bibliografia básica

BARBIERI, M. R. (coord.) **Aulas de ciências** - projeto LEC-PEC de ensino de ciências. São Paulo: Holos, 1999. 67 p.
CRUZ, R.; GALHARDO FILHO, E. **Experimentos de química** - em microescala, com materiais de baixo custo e do cotidiano. São Paulo: Livraria da Física, 2004. 66 p.
SANTORI, R. T.; SANTOS, M. G. (org.) **Ensino de ciências e biologia**: um manual para elaboração de coleções didáticas. Rio de Janeiro: Interciencia, 2015. 214 p.

Bibliografia complementar

MATEUS, A. L.; THENÓRIO, I. **Manual do mundo**: 50 experimentos para fazer em casa. São Paulo: Sextante/GMT, 2014. 240 p.
VALADARES, E. C. **Física mais que divertida** - inventos eletrizantes baseados em materiais reciclados e de baixo custo. 3. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2012. 328 p.

Nome do componente

PRÁTICAS LABORATORIAIS PARA O ENSINO DE BIOLOGIA

Natureza

Optativa

Carga horária total	CH teórica	CH prática	Créditos
60 h	30 h	30 h	4

Ementa

Noções de segurança laboratorial aplicadas a experimentos de biologia. Planejamento e execução de atividades práticas de biologia em laboratórios de ensino.

Bibliografia básica

ARAÚJO, E. S. N. N.; CALUZI, J. J.; CALDEIRA, A. M. A. **Práticas integradas para o ensino de biologia**. São Paulo: Escrituras, 2009. 240 p.
 SANTORI, R. T.; SANTOS, M. G. (org.) **Ensino de ciências e biologia**: um manual para elaboração de coleções didáticas. Rio de Janeiro: Interciência, 2015. 214 p.
 SCHOEREDER, J. H.; RIBAS, C. R.; CAMPOS, R. B. F.; SPERBER, C. F. **Práticas em ecologia**: incentivando a aprendizagem ativa. São Paulo: Holos, 2012. 128 p.

Bibliografia complementar

MATEUS, A. L.; THENÓRIO, I. **Manual do mundo**: 50 experimentos para fazer em casa. São Paulo: Sextante/GMT, 2014. 240 p.
 MATTHEWS-CASCON, H.; MARTINS, I. X. **Práticas de zoologia** - de protozoários a moluscos. Fortaleza: UFC, 2006. 142 p.
 NORMANN, C. A. B. M. (org.) **Práticas em biologia celular**. Porto Alegre: Sulina, 2008. 238 p.
 PEDRINI, A. G.; URSI, S. (org.). **Metodologias para ensinar botânica**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2022.
 TORTORA, GERARD J.; FUNKE, BERDELL R.; CASE, CHRISTINE L. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

Nome do componente				Natureza
PRÁTICAS LABORATORIAIS PARA O ENSINO DE FÍSICA				Optativa
Carga horária total	CH teórica	CH prática	Créditos	
60 h	30 h	30 h	4	

Ementa

Noções de segurança laboratorial aplicadas a experimentos de física. Planejamento e execução de atividades práticas de física em laboratórios de ensino.

Bibliografia básica

GASPAR, A. **Experiências de ciências**. São Paulo: Livraria da Física, 2015. 327 p.
 TUFAILE, A.; TUFAILE, A. P. B. **Da física do faraó ao fóton**: percepções, experimentos e demonstrações de física. São Paulo: Livraria da Física, 2013. 157 p.
 VALADARES, E. C. **Física mais que divertida** - inventos eletrizantes baseados em materiais reciclados e de baixo custo. 3. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2012. 328 p.

Bibliografia complementar

GASPAR, A. **Atividades experimentais no ensino de física**: uma nova visão baseada na teoria de Vigotski. São Paulo: Livraria da Física, 2014. 252 p.
 PERUZZO, J. **Experimentos de física básica** - eletromagnetismo, física moderna e ciências espaciais. São Paulo: Livraria da Física, 2013. 348 p.
 PERUZZO, J. **Experimentos de física básica** - mecânica. São Paulo: Livraria da Física, 2012. 344 p.
 PERUZZO, J. **Experimentos de física básica** - termodinâmica, ondulatória e óptica. São Paulo: Livraria da Física, 2012. 366 p.

Nome do componente			Natureza
PRÁTICAS LABORATORIAIS PARA O ENSINO DE QUÍMICA			Optativa
Carga horária total	CH teórica	CH prática	Créditos
60 h	30 h	30 h	4

Ementa

Noções de segurança laboratorial aplicadas a experimentos de química. Planejamento e execução de atividades práticas de química em laboratórios de ensino.

Bibliografia básica

CRUZ, R.; GALHARDO FILHO, E. **Experimentos de química** - em microescala, com materiais de baixo custo e do cotidiano. São Paulo: Livraria da Física, 2004. 66 p.

FERREIRA, M.; MORAIS, L.; NICHELE, T. Z.; DEL PINO, J. C. **Química orgânica** - práticas para o ensino médio. Porto Alegre: Grupo A, 2007. 150 p.

POSTMA, J. M.; ROBERTS JR., J. L.; HOLLENBERG, J. L. **Química no laboratório**. 5. ed. Barueri: Manole, 2009. 560 p.

Bibliografia complementar

AFONSO, C. A. M.; SIMÃO, F. P.; FERREIRA, L. P.; SERRA, M. E. S.; RAPOSO, M. M. M. **100 experiências de química orgânica**. Lisboa: Ist Press, 2011. 452 p.

MAGALHÃES, M. **Experimentos simples de química**. São Paulo: Livraria da Física, 2016. 100 p.

THE Royal Society of Chemistry. **Experimentos de química clássica**. Espanha: Sintesis, 2002. 398 p.

MATEUS, A. L. (Org.) **Ensino de química mediado pelas TICs**. Belo Horizonte: UFMG, 2015. 197p.

SOCIEDADE Brasileira de Química (org.). **A química perto de você**: experimentos de baixo custo para a sala de aula do ensino fundamental e médio. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2010. 146 p.

Nome do componente			Natureza
PSICOLOGIA AMBIENTAL			Optativa
Carga horária total	CH teórica	CH prática	Créditos
60 h	45 h	15 h	4

Ementa

Breve evolução histórica da psicologia ambiental. Fundamentos conceituais da psicologia ambiental. Problemas e métodos de pesquisa em psicologia ambiental. Estudos de caso e aplicações da psicologia ambiental.

Bibliografia básica

CAVALCANTE, S.; ELALI, G. A. (org.). **Psicologia ambiental**: conceitos para a leitura da relação pessoa-ambiente. Petrópolis: Vozes, 2018.

CAVALCANTE, S.; ELALI, G. A. (org.). **Temas básicos em psicologia ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2011.

MOSER, G. **Introdução à psicologia ambiental**: pessoa e ambiente. Campinas: Alínea, 2018.

Bibliografia complementar

ARAGONÉS, J. I.; AMÉRIGO, M. (coord.). **Psicología ambiental**. 3. ed. Madrid: Pirámide, 2010.

- BECHTEL, R. B.; CHURCHMAN, A. (org.). **Handbook of environmental psychology**. Nova York. John Wiley & Sons, 2002.
- BRONFENBRENNER, U. **Bioecologia do desenvolvimento humano: tornando os seres humanos mais humanos**. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- GUNTHER, H.; PINHEIRO, J. Q.; GUZZO, R. S. L. **Psicologia ambiental: entendendo as relações do homem com seu ambiente**. 3. Ed. Campinas: Alínea, 2014.
- PINHEIRO, J. Q.; GUNTHER, H. (org.). **Métodos de pesquisa nos estudos pessoa-ambiente**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2008.

Nome do componente
TÓPICOS EM ENSINO DE CIÊNCIAS I

Natureza
Optativa

Carga horária total	CH teórica	CH prática	Créditos
30 h	30 h	–	2

Ementa

Discussão temática sobre atualidades no ensino de Ciências da Natureza, à luz da produção científica contemporânea na área.

Bibliografia básica

- CIÊNCIA & EDUCAÇÃO. Bauru: Universidade Estadual Paulista, 1994- . ISSN 1980-850X.
- OLIVEIRA, R. D. V. L.; QUEIROZ, G. R. P. C. **Conteúdos cordiais: química humanizada para uma escola sem mordida**. São Paulo: Livraria da Física, 2017.
- TEIXEIRA, P. P.; DALMO, R.; PESSOA, G. R. **Conteúdos cordiais: biologia humanizada para uma escola sem mordida**. São Paulo: Livraria da Física, 2019.
-

Bibliografia complementar

- CADERNO BRASILEIRO DE ENSINO DE FÍSICA. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2008- . ISSN 2175-7941.
- INVESTIGAÇÕES EM ENSINO DE CIÊNCIAS. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1996- . ISSN 1518-8795.
- REVISTA DE ENSINO DE BIOLOGIA (REnBio). Florianópolis: Associação Brasileira de Ensino de Biologia, 2005- . ISSN 1982-1867.
- QUÍMICA NOVA NA ESCOLA. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 1995- . ISSN 2175-2699.
- TERRA DIDÁTICA. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2005- . ISSN 1980-4407.
- REVISTA BRASILEIRA DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS. Belo Horizonte: Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, 2001- . ISSN 1984-2686.

Demais periódicos científicos nacionais e internacionais na área de ensino de Ciências, como Cultural Studies of Science Education, Enseñanza de las Ciencias, Science Education, Science & Education, dentre outros.

Nome do componente
TÓPICOS EM ENSINO DE CIÊNCIAS II

Natureza
Optativa

Carga horária total	CH teórica	CH prática	Créditos
60 h	45 h	15 h	4

Ementa

Discussão temática sobre atualidades no ensino de Ciências da Natureza, à luz da produção científica contemporânea na área.

Bibliografia básica

INVESTIGAÇÕES EM ENSINO DE CIÊNCIAS. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1996-. ISSN 1518-8795.
 REVISTA BRASILEIRA DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS. Belo Horizonte: Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, 2001. ISSN 1984-2686.
 REVISTA CIÊNCIA & EDUCAÇÃO. Bauru: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp), Faculdade de Ciências, 1994. ISSN 1980-850X.

Bibliografia complementar

CADERNO BRASILEIRO DE ENSINO DE FÍSICA. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2008. ISSN 2175-7941.
 REVISTA DE ENSINO DE BIOLOGIA (REnBio). Florianópolis: Associação Brasileira de Ensino de Biologia, 2005. ISSN 1982-1867.
 QUÍMICA NOVA NA ESCOLA. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 1995. ISSN 2175-2699.
 TERRÆ DIDÁTICA. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2005. ISSN 1980-4407.

Demais periódicos científicos nacionais e internacionais na área de ensino de Ciências, como Cultural Studies of Science Education, Enseñanza de las Ciencias, Science Education, Science & Education, dentre outros.

Nome do componente

TÓPICOS EM ENSINO DE CIÊNCIAS III

Natureza

Optativa

Carga horária total

90 h

CH teórica

60 h

CH prática

30 h

Créditos

6

Ementa

Discussão temática sobre atualidades no ensino de Ciências da Natureza, à luz da produção científica contemporânea na área.

Bibliografia básica

INVESTIGAÇÕES EM ENSINO DE CIÊNCIAS. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1996. ISSN 1518-8795.
 REVISTA BRASILEIRA DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS. Belo Horizonte: Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, 2001. ISSN 1984-2686.
 REVISTA CIÊNCIA & EDUCAÇÃO. Bauru: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp), Faculdade de Ciências, 1994. ISSN 1980-850X

Bibliografia complementar

CADERNO BRASILEIRO DE ENSINO DE FÍSICA. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2008. ISSN 2175-7941.
 REVISTA DE ENSINO DE BIOLOGIA (REnBio). Florianópolis: Associação Brasileira de Ensino de Biologia, 2005. ISSN 1982-1867.
 QUÍMICA NOVA NA ESCOLA. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 1995-. ISSN 2175-2699.
 TERRÆ DIDÁTICA. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2005-. ISSN 1980-4407.

Demais periódicos científicos nacionais e internacionais na área de ensino de Ciências, como Cultural Studies of Science Education, Enseñanza de las Ciencias, Science Education, Science & Education, dentre outros.

Nome do componente			Natureza
ESTUDOS VALIDADOS EM CIÊNCIAS – A			Optativa

Carga horária total	CH teórica	CH prática	Créditos
60 h	60 h	-	4

Ementa

Aprofundamento de estudos em temas clássicos ou contemporâneos em diferentes áreas das ciências.

Bibliografia básica

Conforme temática a ser tratada em cada oferta, a critério docente.

Bibliografia complementar

Conforme temática a ser tratada em cada oferta, a critério docente.

Nome do componente			Natureza
ESTUDOS VALIDADOS EM CIÊNCIAS – B			Optativa

Carga horária total	CH teórica	CH prática	Créditos
60 h	60 h	-	4

Ementa

Aprofundamento de estudos em temas clássicos ou contemporâneos em diferentes áreas das ciências.

Bibliografia básica

Conforme temática a ser tratada em cada oferta, a critério docente.

Bibliografia complementar

Conforme temática a ser tratada em cada oferta, a critério docente.

Nome do componente			Natureza
ESTUDOS VALIDADOS EM CIÊNCIAS – C			Optativa

Carga horária total	CH teórica	CH prática	
60 h	60 h	-	

Ementa

Aprofundamento de estudos em temas clássicos ou contemporâneos em diferentes áreas das ciências.

Bibliografia básica

Conforme temática a ser tratada em cada oferta, a critério docente.

Bibliografia complementar

Conforme temática a ser tratada em cada oferta, a critério docente.

Nome do componente ESTUDOS VALIDADOS EM LICENCIATURAS – A			Natureza Optativa
Carga horária total 60 h	CH teórica 60 h	CH prática -	Créditos 4
Ementa Aprofundamento de estudos em temas clássicos ou contemporâneos em diferentes áreas das licenciaturas.			
Bibliografia básica Conforme temática a ser tratada em cada oferta, a critério docente.			
Bibliografia complementar Conforme temática a ser tratada em cada oferta, a critério docente.			
Nome do componente ESTUDOS VALIDADOS EM LICENCIATURAS – B			Natureza Optativa
Carga horária total 60 h	CH teórica 60 h	CH prática -	Créditos 4
Ementa Aprofundamento de estudos em temas clássicos ou contemporâneos em diferentes áreas das licenciaturas.			
Bibliografia básica Conforme temática a ser tratada em cada oferta, a critério docente.			
Bibliografia complementar Conforme temática a ser tratada em cada oferta, a critério docente.			
Nome do componente ESTUDOS VALIDADOS EM LICENCIATURAS – C			Natureza Optativa
Carga horária total 60 h	CH teórica 60 h	CH prática -	Créditos 4
Ementa Aprofundamento de estudos em temas clássicos ou contemporâneos em diferentes áreas das licenciaturas.			
Bibliografia básica Conforme temática a ser tratada em cada oferta, a critério docente.			
Bibliografia complementar Conforme temática a ser tratada em cada oferta, a critério docente.			

Nome do componente ESTUDOS VALIDADOS MULTIDISCIPLINARES – A			Natureza Optativa
Carga horária total 60 h	CH teórica 60 h	CH prática -	Créditos 4
Ementa Aprofundamento de estudos em temas clássicos ou contemporâneos em diferentes áreas do conhecimento.			
Bibliografia básica Conforme temática a ser tratada em cada oferta, a critério docente.			
Bibliografia complementar Conforme temática a ser tratada em cada oferta, a critério docente.			

Nome do componente ESTUDOS VALIDADOS MULTIDISCIPLINARES – B			Natureza Optativa
Carga horária total 60 h	CH teórica 60 h	CH prática -	Créditos 4
Ementa Aprofundamento de estudos em temas clássicos ou contemporâneos em diferentes áreas do conhecimento.			
Bibliografia básica Conforme temática a ser tratada em cada oferta, a critério docente.			
Bibliografia complementar Conforme temática a ser tratada em cada oferta, a critério docente.			

Nome do componente ESTUDOS VALIDADOS MULTIDISCIPLINARES – C			Natureza Optativa
Carga horária total 60 h	CH teórica 60 h	CH prática -	Créditos 4
Ementa Aprofundamento de estudos em temas clássicos ou contemporâneos em diferentes áreas do conhecimento.			
Bibliografia básica Conforme temática a ser tratada em cada oferta, a critério docente.			
Bibliografia complementar Conforme temática a ser tratada em cada oferta, a critério docente.			

4.3 GRUPO III - PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

4.3.1 Práticas como componente curricular

Nome do componente			Natureza
METODOLOGIAS DO ENSINO DE CIÊNCIAS			Obrigatória
Carga horária total	CH teórica	CH prática	Créditos
60 h	45 h	15 h	4

Ementa

Fundamentos das teorias da aprendizagem e o ensino de ciências da natureza. Concepções alternativas e obstáculos epistemológicos no ensino de ciências. Relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente. Estudo crítico de temas estruturantes no ensino de ciências da natureza: entre os documentos curriculares oficiais e a interdisciplinaridade. A realidade do ensino de ciências no espaço escolar regional.

Bibliografia básica

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERAMBUCO, M. M. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2007.
 IGNACIO-POZO, J.; GÓMEZ-CRESPO, M. A. **A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. 5. ed. São Paulo: ArtMed, 2006.
 ILLERIS, K. (org.). **Teorias contemporâneas da aprendizagem**. Porto Alegre: Penso, 2012.

Bibliografia complementar

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de ciências**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2006.
 CAMPOS, M. C. C.; NIGRO, R. G. **Didática de ciências: o ensino-aprendizagem como investigação**. São Paulo: FTD, 1999.
 KRASILCHIK, M. **O professor e o currículo das ciências**. São Paulo: EPU, 1987.
 MORTIMER, E. F. **Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências**. Belo Horizonte: UFMG, 2000.
 SANTOS, W. L. P.; AULER, D. (ed.). **CTS e educação científica: desafios, tendências e resultados de pesquisa**. Brasília: UnB, 2011.

Nome do componente			Natureza
PRÁTICAS DE ENSINO DE CIÊNCIAS POR INVESTIGAÇÃO			Obrigatória
Carga horária total	CH teórica	CH prática	Créditos
60 h	30 h	30 h	4

Ementa

Ensino de ciências por investigação: histórico, conceitos e contrastes com outras estratégias de ensino. Relações entre construtivismo e ensino por investigação. O papel da problematização e da

argumentação na aprendizagem de conteúdos científicos, por meio do ensino investigativo. Como promover ambientes de aprendizagem investigativos. Do ensino demonstrativo ao ensino por investigação. Estratégias pedagógicas focadas no ensino de ciências por investigação em diferentes contextos.

Bibliografia básica

CARVALHO, A. M. P. (org.). **Ensino de ciências por investigação**: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
 CARVALHO, A. M. P. (org.). **Ensino de ciências**: unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Thomson, 2004.
 SCHIEL, D.; ORLANDI, A. S.. (org.) **Ensino de ciências por investigação**. São Paulo: DCC USP, 2009.

Bibliografia complementar

CARVALHO, A. M. P. (org.) **Calor e temperatura**: um ensino por investigação. São Paulo: Livraria da Física, 2013. 146 p.
 DUSCHL, R. A.; GRANDY, R. E. (ed.). **Teaching scientific inquiry**: recommendations for research and implementation. Leiden: Brill, 2008.
 GILLIES, R. M. **Inquiry-based science education**. Boca Raton: CRC Press; Taylor & Francis, 2020.
 JOHNSON, C. C.; MOHR-SCHROEDER, M. J.; MOORE, T. J.; ENGLISH, L. D. (ed.). **Handbook of research on STEM education**. New York: Routledge, 2020.
 PIETROCOLA, M. (org.) **Ensino de física**: conteúdo, metodologia e epistemologia numa concepção integradora. Florianópolis: UFSC, 2001.

Nome do componente			Natureza
PRÁTICAS DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS			Obrigatória
Carga horária total	CH teórica	CH prática	Créditos
60 h	30 h	30 h	4

Ementa

Fundamentos da pesquisa na área de ensino de ciências. Estrutura lógica de um projeto de pesquisa. Abordagens qualitativa, quantitativa e mista aplicadas às pesquisas em ensino de ciências. Delimitação de um problema de pesquisa. Referencial teórico. Principais técnicas para coletar e analisar dados em pesquisa educacional, incluindo softwares. Ética em pesquisa. Publicação científica na área de ensino de ciências: periódicos, anais, bases de dados, repositórios. Práticas de delineamento de pesquisa em ensino de ciências: anteprojeto de monografia.

Bibliografia básica

CRESWELL, J. W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa**: escolhendo entre cinco abordagens. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
 CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
 VOLPATO, G. **Ciência**: da filosofia à publicação. 6. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2013.

Bibliografia complementar

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
 LEDERMAN, N. G.; ABELL, S. K. (ed.). **Handbook of research on science education**. Vol. II. New York: Routledge, 2014.
 NARDI, R.; BASTOS, F.; DINIZ, R. E. S. (org.). **Pesquisas em ensino de ciências**: contribuições para a formação de professores. São Paulo: Escrituras, 2004.
 NARDI, R. (org.). **A pesquisa em ensino de ciências no Brasil**: alguns recortes. São Paulo: Escrituras, 2007.

SANTOS, F. M. T.; GRECA, I. M. (org.) **A pesquisa em ensino de ciências no Brasil e suas metodologias**. 2. ed. Ijuí: Unijuí, 2006.

Nome do componente PRÁTICAS EM HISTÓRIA E FILOSOFIA DA CIÊNCIA NO ENSINO DE CIÊNCIAS	Natureza Obrigatória
--	--------------------------------

Carga horária total 60 h	CH teórica 30 h	CH prática 30 h	Créditos 4
------------------------------------	--------------------	--------------------	---------------

Ementa

Visões sobre a natureza da ciência ao longo da história. Relação entre filosofia, ciência e técnica. As ciências da natureza, as ciências humanas e a filosofia da ciência. Filosofia e ciência no mundo moderno: as origens do pensamento moderno, a ideia de modernidade e a crise da modernidade. Abordagens contemporâneas da filosofia da ciência: neopositivismo, dialética, funcionalismo, estruturalismo, pragmatismo, fenomenologia. História e filosofia da ciência no ensino de ciências. Estratégias pedagógicas que integrem a natureza da ciência ao ensino de ciências.

Bibliografia básica

CHALMERS, A. F. **O que é ciência, afinal?** São Paulo: Brasiliense, 2003.
KHUN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 1992.
RONAN, C. A. **História ilustrada da ciência**. Rio de Janeiro: Zahar, 2004. Tomos 1, 2, 3 e 4.

Bibliografia complementar

ALVES, R. **Filosofia da ciência**: introdução ao jogo e suas regras. 19. ed. São Paulo: Loyola, 2000.
BELTRAN, M. H. R.; SAITO, F.; TRINDADE, L. S. P. **História da ciência para formação de professores**. São Paulo: Livraria da Física, 2014.
LA COTARDIÈRE, P. **História das ciências**: da antiguidade aos nossos dias. Vol. II - Ciências da Terra, Ciências da Vida. Lisboa: Texto & Grafia, 2010.
POPPER, K. **A lógica da pesquisa científica**. São Paulo: Cultrix, 1972.
SILVA, C. C.; PRESTES, M. E. B. (org.). **Aprendendo ciência e sobre sua natureza**: abordagens históricas e filosóficas. São Carlos: Topographia, 2013.

Nome do componente PRÁTICAS DE SAÚDE E SEXUALIDADES NO ENSINO DE CIÊNCIAS	Natureza Obrigatória
---	--------------------------------

Carga horária total 60 h	CH teórica 30 h	CH prática 30 h	Créditos 4
------------------------------------	--------------------	--------------------	---------------

Ementa

Saúde e sexualidades: conceitos e lugares nos currículos de ciências da natureza. Determinantes ambientais e sociais da saúde e implicações para o ensino de ciências. Corpos, gêneros, sexualidades e a discussão sobre diversidade no ensino de ciências. Estratégias pedagógicas para a educação em saúde e sexualidades na escola e na comunidade.

Bibliografia básica

CARVALHO, L. M. O.; CARVALHO, W. L. P. (org.). **Formação de professores e questões sociocientíficas no ensino de ciências**. São Paulo: Escrituras, 2012.
GALVÃO, L. A. C.; FINKELMAN, J.; HENAO, S. (org.). **Determinantes ambientais e sociais da saúde**. Rio de Janeiro: Fiocruz; Opas/OMS, 2021.

LOURO, G. L. (Org.). **O corpo educado: pedagogias da sexualidade**. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2018.

Bibliografia complementar

FOUCAULT, M. **História da sexualidade I: a vontade de saber**. Rio de Janeiro: Graal, 1984.

FURLANI, J. **Mitos e tabus da sexualidade humana**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

TEIXEIRA, P. P.; DALMO, R.; PESSOA, G. R. **Conteúdos cordiais: biologia humanizada para uma escola sem mordança**. São Paulo: Livraria da Física, 2019.

UNESCO - Representação no Brasil. **Orientações técnicas de educação em sexualidade para o cenário brasileiro: tópicos e objetivos de aprendizagem**. Brasília: UNESCO, 2014.

Nome do componente

PRÁTICAS DE ENSINO DE CIÊNCIAS EM ESPAÇOS NÃO FORMAIS

Natureza

Obrigatória

Carga horária total

60 h

CH teórica

30 h

CH prática

30 h

Créditos

4

Ementa

Espaços não formais no ensino de ciências: histórico, conceitos e experiências. Transposição didática e museográfica em espaços não formais. Coleções didáticas, clubes de ciências e espaços naturais para a aprendizagem em ciências. Estratégias pedagógicas para o ensino de ciências da natureza em espaços não formais, como museus, parques, jardins, observatórios, zoológicos e similares.

Bibliografia básica

AIKENHEAD, G. S. **Educação científica para todos**. Ramada: Edições Pedagogo, 2009. 245 p.

MARANDINO, M.; CONTIER, D. (org.). **Educação não formal e divulgação em ciência: da produção do conhecimento a ações de formação**. São Paulo: FEUSP, 2015.

Bibliografia complementar

BUCCHI, M.; TRENCH, B. (ed.). **Handbook of public communication of science and technology**. New York: Routledge, 2008.

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

McMANUS, P. **Educação em museus: pesquisas e prática**. São Paulo: FEUSP, 2013.

Nome do componente

PRÁTICAS DECOLONIAIS E PEDAGOGIA FREIRIANA NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Natureza

Obrigatória

Carga horária total

45 h

CH teórica

30 h

CH prática

15 h

Créditos

3

Ementa

Pensamento decolonial e ensino de ciências. Saberes científicos não eurocentrados: contribuições dos povos africanos, afrodescendentes e ameríndios. Aproximações entre conceitos da pedagogia freiriana e o ensino de ciências decolonial. Estratégias pedagógicas para promover um ensino de ciências decolonial.

Bibliografia básica

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 75. ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2019.
 MONTEIRO, B.; DUTRA, D.; CASSIANI, S.; SÁNCHEZ, C.; OLIVEIRA, R. **Decolonialidades na educação em ciências**. São Paulo: Livraria da Física, 2019.
 ROSA, K. **Descolonizando saberes: a Lei nº 10.639/2003 no ensino de ciências**. São Paulo: Livraria da Física, 2018.

Bibliografia complementar

FANON, F. **Pele negra, máscaras brancas**. Trad. S. Nascimento. São Paulo: Ubu, 2020.
 PINHEIRO, B. C. S. **@Descolonizando_saberes: mulheres negras na ciência**. São Paulo: Livraria da Física, 2020.
 RUSSO, K.; PALADINO, M. P. **Ciências, tecnologias, artes e povos indígenas no Brasil: subsídios e debates a partir da Lei 11.645/2008**. Rio de Janeiro: Garamond, 2016.
 STRECK, D. R.; REDIN, E.; ZITKOSKI, J. J. (org.). **Dicionário Paulo Freire**. 4. ed. rev. ampl. São Paulo: Autêntica, 2018.
 WATANABE, G. (org.). **Educação científica freireana na escola**. São Paulo: Livraria da Física, 2019.

4.3.2 Estágio curricular supervisionado

Nome do componente

ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS DA NATUREZA I

Natureza

Obrigatória

Carga horária total

60 h

CH teórica

30 h

CH prática

30 h

Créditos

4

Ementa

Referenciais teóricos para o estágio supervisionado em ciências da natureza. Conhecimento da cultura, das dinâmicas e dos documentos da escola. Gestão, órgãos e instâncias escolares.

Bibliografia básica

CARVALHO, A. M. P. **Os estágios nos cursos de licenciatura**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
 FREIRE, P. **Conscientização**. São Paulo: Cortez, 2018.
 PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores: unindo teoria e prática?** 11. ed. São Paulo: Cortez, 2018.

Bibliografia complementar

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2007.
 LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2018.
 PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2017. 312 p.
 VEIGA, I. P. A. (org.). **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. 7. reimpr. São Paulo: Papirus, 1995.

Nome do componente

ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS DA NATUREZA II

Natureza

Obrigatória

Carga horária total

60 h

CH teórica

15 h

CH prática

45 h

Créditos

4

Ementa

Ensino de ciências na escola. Observação de aulas no contexto escolar, nos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio. Elaboração de projeto de intervenção pedagógica para o ensino de ciências da natureza: planos de aula e/ou atividades, roteiros e materiais didático-pedagógicos.

Bibliografia básica

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. 53. ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2019.
 PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2017. 312 p.
 PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores: unindo teoria e prática?** 11. ed. São Paulo: Cortez, 2018.

Bibliografia complementar

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2007.
 GANDIN, D.; CRUZ, C. H. C. **Planejamento na sala de aula**. 14. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.
 PICONEZ, S. C. B. (coord.). **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 19. ed. 8. reimpr. Papirus, 2018.

Nome do componente

ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS DA NATUREZA III

Natureza

Obrigatória

Carga horária total

60 h

CH teórica

15 h

CH prática

45 h

Créditos

4

Ementa

Coparticipação em aulas de ciências no contexto escolar, nos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio. Projeto de intervenção pedagógica para o ensino de ciências da natureza: planos de aula e/ou atividades, roteiros e materiais didático-pedagógicos, e coparticipação.

Bibliografia básica

CARVALHO, A. M. P. **O estágio nos cursos de licenciatura**. São Paulo: Cengage, 2013. (Coleção Ideias em Ação.)
 FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 25. ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 1998.
 WIGGINS, G.; McTIGHE, J. **Planejamento para a compreensão: alinhando currículo, avaliação e ensino por meio da prática do planejamento reverso**. 2. ed. ampl. Trad. S. M. M. Rosa; rev. téc. B. B. Born; A. S. Boccia. Porto Alegre: Penso, 2019.

Bibliografia complementar

PERRENOUD, P.; THURLER, M. G.; MACEDO, L.; MACHADO, N. J. ALLESSANDRINI, C. D. **As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação**. Trad. C Schilling; F. Murad. Porto Alegre: Penso, 2002.
 VEIGA, I. P. A. (org.) **Didática: o ensino e suas relações**. 10. reimpr. São Paulo: Papirus, 1996.
 WIGGINS, G.; McTIGHE, J. **Planejamento para a compreensão: alinhando currículo, avaliação e ensino por meio da prática do planejamento reverso**. 2. ed. ampl. Trad. S. M. M. Rosa; rev. téc. B. B. Born; A. S. Boccia. Porto Alegre: Penso, 2019.

Nome do componente

ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS DA NATUREZA IV

Natureza

Obrigatória

Carga horária total

90 h

CH teórica

15 h

CH prática

75 h

Créditos

6

Ementa

Regência pedagógica na escola. Desenvolvimento de projeto de intervenção pedagógica para o ensino de ciências da natureza: planos de aula e/ou atividades, roteiros e materiais didático-pedagógicos, e regência pedagógica, especialmente nos anos finais do Ensino Fundamental.

Bibliografia básica

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações**. 10. ed. 4. reimpr. São Paulo: Cortez, 2011.
 FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25. ed. São Paulo: Paz & Terra, 1996.
 LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2018.

Bibliografia complementar

ANDRÉ, M. (org.). **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. São Paulo: Papirus, 2001.
 CARVALHO, A. M. P. **Os estágios nos cursos de licenciatura**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
 LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2018.
 WIGGINS, G.; McTIGHE, J. **Planejamento para a compreensão: alinhando currículo, avaliação e ensino por meio da prática do planejamento reverso**. 2. ed. ampl. Trad. S. M. M. Rosa; rev. téc. B. B. Born; A. S. Boccia. Porto Alegre: Penso, 2019.

Nome do componente

ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS DA NATUREZA V

Natureza

Obrigatória

Carga horária total

90 h

CH teórica

15 h

CH prática

75 h

Créditos

6

Ementa

Regência pedagógica na escola. Desenvolvimento de projeto de intervenção pedagógica para o ensino de ciências da natureza: planos de aula e/ou atividades, roteiros e materiais didático-pedagógicos, e regência pedagógica, especialmente nos anos do Ensino Médio.

Bibliografia básica

COHEN, E. G.; LOTAN, R. A. **Planejando o trabalho em grupo: estratégias para salas de aula heterogêneas**. 3. ed. Trad. L. F. M. Dorvillé; M. M. Carneiro; P. M. S. F. Rozin; rev. téc. M. M. Carneiro; R. Lozano. Porto Alegre: Penso, 2017.
 FREIRE, P. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido**. 32. ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2020.
 LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2018.

Bibliografia complementar

CARVALHO, A. M. P. **Os estágios nos cursos de licenciatura**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
 WIGGINS, G.; McTIGHE, J. **Planejamento para a compreensão: alinhando currículo, avaliação e ensino por meio da prática do planejamento reverso**. 2. ed. ampl. Trad. S. M. M. Rosa; rev. téc. B. B. Born; A. S. Boccia. Porto Alegre: Penso, 2019.

Nome do componente

ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS DA NATUREZA VI

Natureza

Obrigatória

Carga horária total**CH teórica****CH prática****Créditos**

45 h	15 h	30 h	3
------	------	------	---

Ementa

Elaboração e divulgação de relatório final, portfólio, relato de experiência ou similar, que demonstre as experiências vivenciadas e competências desenvolvidas pelo(a) estudante estagiário(a) durante o estágio supervisionado.

Bibliografia básica

AMBRÓSIO, M. **O uso do portfólio no ensino superior**. Petrópolis: Vozes, 2013.
 LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2018.
 SCHON, D. A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre: Penso, 2003.

Bibliografia complementar

CARVALHO, A. M. P. **Os estágios nos cursos de licenciatura**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
 SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 24. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2016.
 VILLAS BOAS, B. M. F. **Portfólio, avaliação e trabalho pedagógico**. São Paulo: Papirus, 2004.

4.3.3 Componentes curriculares de extensão

Nome do componente			Natureza
EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES/AS			Optativa de Escolha Restrita (CCEX)
Carga horária total	CH teórica	CH prática	Créditos
45 h	30 h	15 h	3

Ementa

Conceito e diretrizes para a extensão universitária. Propostas extensionistas na formação de professores/as, etnografia de uma comunidade. Integração e construção de interseções entre pesquisa, ensino e extensão na formação de professores/as. Apresentação de atividades práticas vinculadas a ações, projetos ou programas de extensão em curso na UFSB (divulgar para os estudantes a lista de ações, projetos e programas dos núcleos de extensão das unidades acadêmicas da UFSB). Diagnóstico e planejamento de ações, projetos com as comunidades do território.

Bibliografia básica

FORPROEX. **Política Nacional de Extensão Universitária**. Manaus, AM: Forproex, 2012
 Disponível em: <https://www.ufmg.br/proex/wp-content/uploads/2021/12/PNEU.pdf> Acesso em: 22 abr. 2023.
 FORPROEX. **Indissociabilidade Ensino- Pesquisa – Extensão e a flexibilização curricular**: Uma visão da extensão Porto Alegre: UFRGS: Brasília: MEC/SESU, 2006. (Coleção Extensão Universitária; v.4) Disponível em:
<https://www.ufmg.br/proex/renex/images/documentos/Indissociabilidade-e-Flexibilizacao.pdf>
 Acesso: 22 abr. 2023.
 SANTOS, B. S. **A Universidade no século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da Universidade**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

Bibliografia complementar

PIMENTEL, Á. **Atravessando o inferno: aprendizagem e alteridade na extensão universitária**. Curitiba: Appris, 2019.

Relatório do I Fórum Social da UFSB: Universidade e Sociedade em diálogo. Itabuna, Teixeira de Freitas e Porto Seguro, julho a setembro de 2015. Disponível em: http://ufsb.edu.br/wp-content/uploads/2015/05/Relato%CC%81rio-do-I-Fo%CC%81rum-Social-da-UFSB_Reunio%CC%83es-Preparato%CC%81rias-v.-mai-2016-1.pdf. Último acesso: 24 de abril de 2023

Nome do componente
PRÁTICAS EM DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Natureza
Optativa de Escolha
Restrita (CCEX)

Carga horária total
75 h

CH teórica
15 h

CH prática
60 h

Créditos
5

Ementa

Importância das atividades de divulgação científica no Brasil e no mundo. Técnicas de conteúdo de divulgação científica. Escolha do público-alvo. Desenvolvimento prático de conteúdo com diferentes formatos. Produção de um evento de divulgação científica, que será pensado e organizado pelos discentes, com orientação da docente.

Bibliografia básica

GOLDACRE, B. **Ciência picareta**. Trad. Renato Rezende. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.
MASSARANI, L.; MOREIRA, I.; BRITTO, F. **Ciência e público**: Caminhos da divulgação científica no Brasil. Rio de Janeiro: Casa da Ciência; UFRJ, 2002.
VOGT, C. GOMES, M.; MUNIZ, R. (org.). **Com ciência e divulgação científica**. Campinas: Unicamp., 2018.

Bibliografia complementar

HERCULANO-HOUZEL, S. **Falando ciência**: Guia prático para comunicar ciência aos seus pares e ao público sem arrancar os cabelos. Amazon Digital Services. eBook Kindle. ASIN: B00V5HGTJS.
OLIVEIRA, F. **Jornalismo científico**. São Paulo: Contexto, 2002
OYAMA, T. **A arte de entrevistar bem**. São Paulo: Contexto, 2008.
VOLPATO, G. L. **Guia prático para redação tenscientífica**. Botucatu: Best Writing, 2015. 268 p.

REFERÊNCIAS

BACHELARD, G. **A formação do espírito científico**: contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. **Plano Nacional de Educação (PNE) 2014–2024. Lei nº 13.005 de 25 de junho de 2014**. Brasília, DF: MEC, 2014. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=13005&ano=2014&ato=8b4gXWE9ENVpWT136>. Acesso em: 12 maio 2022.

Brasil. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Brasil no Pisa 2018** [recurso eletrônico]. – Brasília : Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 185p. 2020. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_exames_da_educacao_basica/relatorio_brasil_no_pisa_2018.pdf Acesso em: 01 de novembro de 2023

BRASIL. Ministério da Educação. **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)**. Brasília: MEC, 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>. Acesso em: 12 maio 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Diretoria de Estatísticas Educacionais. **Resumo técnico do Estado da Bahia**: Censo da Educação Básica Estadual 2019. Brasília: INEP/MEC, 2020. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_do_estado_da_bahia_censo_da_educacao_basica_2019.pdf. Acesso em: 24 abr 2023.

BRASIL. Universidade Federal do Sul da Bahia. **Manual do estágio**. Itabuna: UFSB, 2023. Disponível em: https://ufsb.edu.br/progeac/images/manual_do_estagio_2023.pdf. Acesso em: 24 out. 2023.

BRASIL. Universidade Federal do Sul da Bahia. **Resolução nº 13/2021 – Dispõe sobre a curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação da Universidade Federal do Sul da Bahia**. Itabuna: UFSB, 2021. Disponível em: https://ufsb.edu.br/proex/images/Resolucao_n_13-Dispoe_sobre_a_curricularizacao_das_atividades_de_extensao_nos.pdf. Acesso em: 12 maio 2022.

BRASIL. Universidade Federal do Sul da Bahia. **Resolução nº 14/2021 – Dispõe sobre as normas que regulamentam as atividades de extensão na Universidade Federal do Sul da Bahia**. Itabuna: UFSB, 2021. Disponível em: https://ufsb.edu.br/proex/images/extensao/Documentos/Resolucao_n_14-Dispoe_sobre_as_normas_que_regulamentam_as_atividades_de_extensao.pdf. Acesso em: 12 maio 2022.

CUNHA, M. C. da. Relações e dissensões entre saberes tradicionais e saber científico. **Revista USP**, São Paulo, n. 75, p. 76-84, 2007. DOI: 10.11606/issn.2316-9036.v0i75p76-84. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/13623>. Acesso em: 3 nov. 2023.

CATARINO, G. F. dC.; REIS, J. C. O. A pesquisa em ensino de ciências e a educação científica em tempos de pandemia: reflexões sobre natureza da ciência e interdisciplinaridade. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 27, e21033, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1516-731320210033>.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz & Terra, 1996.

INEP. **Percentual de docentes com curso superior**. Atualizado em 07/02/2023. Brasília: INEP, 2023a.

Disponível em:

<https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/percentual-de-docentes-com-curso-superior>. Acesso em: 10 abr. 2023.

INEP. **Adequação da formação docente**. Atualizado em 07/02/2023. Brasília: INEP, 2023b. Disponível em:

<https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/adequacao-da-formacao-docente>. Acesso em: 10 abr. 2023.

Japiassu, H. (2016). O Sonho Transdisciplinar. **DESAFIOS - Revista Interdisciplinar Da Universidade Federal Do Tocantins**, 3(1), 3–9. <https://doi.org/10.20873/uft.2359-3652.2016v3n1p3>

TAVARES, L. H. D. **História da Bahia**. 12. ed. rev. ampl. São Paulo: Unesp, 2020. 552 p.

APÊNDICE

A – Plano de transição da Licenciatura Interdisciplinar em
Ciências da Natureza e suas Tecnologias: *campus* Sosígenes Costa



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL DA BAHIA
Instituto de Humanidades, Artes e Ciências Sosígenes Costa
Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza e suas Tecnologias

**PLANO DE TRANSIÇÃO DA
LICENCIATURA INTERDISCIPLINAR EM
CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS
TECNOLOGIAS**

campus Sosígenes Costa

Porto Seguro
2023

INSTITUTO DE HUMANIDADES, ARTES E CIÊNCIAS SOSÍGENES COSTA
LICENCIATURA INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

**PLANO DE TRANSIÇÃO DA
LICENCIATURA INTERDISCIPLINAR EM
CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS
TECNOLOGIAS**

campus Sosígenes Costa

Porto Seguro
2023

Catálogo na Publicação (CIP)
Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB)
Sistema de Bibliotecas (SIBI)

B823p Brasil. Ministério da Educação. Universidade Federal do Sul da Bahia. Instituto de Humanidades, Artes e Ciências Sosígenes Costa. Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza e suas Tecnologias.

Plano de transição da Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza e suas Tecnologias: campus Sosígenes Costa [recurso eletrônico]. / Brasil. Ministério da Educação. Universidade Federal do Sul da Bahia. Instituto de Humanidades, Artes e Ciências Sosígenes Costa. Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza e suas Tecnologias. – Porto Seguro: UFSB, 2023.

32 p. : PDF; 830 kb.

1. Currículo (Avaliação e Revisão). 2. Educação Superior. 3. Matriz Curricular. I. Brasil. Ministério da Educação. Universidade Federal do Sul da Bahia. Instituto de Humanidades, Artes e Ciências Sosígenes Costa. Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza e suas Tecnologias. II. Título.

CDD – 375.006

Elaborado por Lucas Sousa Carvalho - CRB-5/1883

Reitora da UFSB

Profa. Dra. Joana Angélica Guimarães da Luz

Pró-Reitor de Gestão Acadêmica

Prof. Dr. Francesco Lanciotti Júnior

Decano do IHAC Sosígenes Costa

Prof. Dr. Francisco de Assis Nascimento Júnior

Coordenação do Curso de Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza e suas Tecnologias

Prof. Dr. Mário Marques da Silva Júnior – Coordenador

Prof. Dra. Andresa Oliva – Vice-Coordenadora

Equipe de Elaboração do Plano de Transição

Profa. Dra. Andresa Oliva

Geóloga. Mestra e Doutora em Geociências e Meio Ambiente.

Profa. Dra. Florisvalda da Silva Santos

Bacharela em Engenharia Agrônoma. Mestra e Doutora em Agronomia.

Prof. Dr. Francisco de Assis Nascimento Júnior

Licenciado em Física. Mestre em Ensino de Ciências. Doutor em Educação.

Prof. Dr. Jailson Santos de Novais

Licenciado e Bacharel em Ciências Biológicas. Mestre e Doutor em Botânica.

Profa. Dra. Lenir Silva Abreu

Licenciada em Pedagogia. Mestra e Doutora em Ensino, Filosofia e História das Ciências.

Prof. Dr. Mário Marques da Silva Júnior

Licenciado em Química. Mestre e Doutor em Química.

Profa. Dra. Olívia Maria Pereira Duarte

Bacharela em Ciências Biológicas. Mestra e Doutora em Genética e Biologia Molecular – Coordenadora do NDE.

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO.....	5
2 TRANSIÇÃO ENTRE ESTRUTURAS CURRICULARES.....	6
3 PERFIL DO CORPO DISCENTE ATUAL.....	7
4 PERFIS GRÁFICOS DE FORMAÇÃO.....	8
5 RESOLUÇÃO INTERNA.....	16
REFERÊNCIAS.....	32

1 APRESENTAÇÃO

O curso de Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza e suas Tecnologias (LICN), do Instituto de Humanidades, Artes e Ciências Sosígenes Costa da Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB) foi criado pela Resolução Consuni/UFSB N. 03/2014, de 07 de fevereiro de 2014, e teve início em 09 de setembro de 2014. Após isso, o curso foi reconhecido pela Portaria Seres/MEC N. 15, de 23 de janeiro de 2020 (D.O.U. 24/01/2020) e tem registro e-MEC N. 201805871, código 1293173. A oferta do curso ocorre na modalidade presencial, no turno noturno, com 50 vagas anuais.

O Projeto Pedagógico de Curso (PPC) da LICN em vigor prevê que a integralização do curso ocorra com o cumprimento de 3.240 horas distribuídas ao longo de 10 períodos letivos. Nessa carga horária estão inclusas 405 horas de estágio curricular supervisionado e 225 horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento, complementares às formações geral e específica.

A versão atualizada do PPC da LICN, submetida pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) à apreciação do Colegiado de curso e das instâncias superiores, em abril/2023, objetiva primordialmente, mas não exclusivamente: (a) atualizar a arquitetura curricular do curso, com base no perfil do/a profissional egresso/a, nas demandas recentes do mundo do trabalho e da formação de professores/as para a Educação Básica, e nas características do campo educacional nacional, regional e local; e (b) adequar o projeto do curso às atualizações normativas internas e externas à UFSB, no que diz respeito aos cursos de graduação, especialmente, àqueles destinados à formação de professores/as para atuação na Educação Básica.

Assim, o novo PPC mantém a previsão de oferta do curso na modalidade presencial, em regime semestral, no turno noturno, mas com possibilidade de aulas aos sábados, nos turnos matutino e/ou vespertino, caso seja necessário complementar a carga horária de componentes curriculares (CCs) ofertados nos demais dias da semana. A integralização do curso ocorrerá mediante o cumprimento de 3.360 horas. Essa carga horária inclui 2.715 horas em CCs obrigatórios (formação geral e específica, núcleo comum das licenciaturas, estágio supervisionado e prática como componente curricular), 180 horas em CCs optativos, 345 horas de atividades de extensão e 120 horas em atividades de pesquisa em ensino de ciências, conforme matriz curricular.

2 TRANSIÇÃO ENTRE ESTRUTURAS CURRICULARES

Após a aprovação final da versão atualizada do PPC, a Diretoria de Percursos Acadêmicos (DPA) conduzirá um levantamento acerca da integralização curricular dos/as estudantes ativos/as no curso. Estudantes que tenham integralizado mais de 80% da matriz curricular serão consultados/as pela DPA quanto à escolha pelo novo currículo ou permanência no currículo antigo. Com isso, a DPA migrará para a nova estrutura curricular aqueles/as estudantes que optarem pelo novo currículo, bem como aqueles/as que tiverem integralizado percentual igual ou inferior a 80% do curso. Por fim, o Colegiado de curso será notificado sobre o resultado do processo de migração.

Todas as disposições sobre o processo de transição entre as arquiteturas curriculares antiga e nova estão disciplinadas na Resolução Interna NDE-LICN N. 01/2023, incluída mais abaixo no presente documento. Excetuando-se os componentes curriculares da Formação Geral, que já foram objeto recente de atualização e equivalência específicas na UFSB, observa-se que a proposta de nova estrutura curricular da LICN totaliza 50 CCs obrigatórios (incluindo etapas do estágio supervisionado). Destes, 37 (74%) possuem equivalência com CCs da matriz antiga (2016); por outro lado, 13 CCs (26%) correspondem a componentes novos ou reformulados, mas sem equivalência na antiga estrutura curricular.

3 PERFIL DO CORPO DISCENTE ATUAL

Atualmente, há 57 discentes matriculados na LICN, segundo relatório de alunos ativos no curso emitido pelo SIGAA (acesso em 24/04/2023). Desse modo, considerando-se o disposto no presente Plano de Transição e na Resolução Consuni/UFSB N. 27/2019, estima-se que 7 estudantes (12,3 %) enquadram-se na condição de migração facultativa, por já terem cumprido, no momento, acima de 80% da carga horária para integralizar o curso. Por outro lado, 50 estudantes (87,7%) enquadram-se na condição de migração compulsória, devido ao percentual de integralização igual ou inferior a 80% do curso. Ressalte-se que esses valores serão alterados em virtude dos quadrimestres ainda restantes do ano de 2023, considerando-se que o PPC com a nova estrutura curricular possivelmente entrará em vigor apenas a partir de 2024, concomitante à mudança do regime letivo institucional para semestre.

4 PERFIS GRÁFICOS DE FORMAÇÃO

Abaixo, constam os perfis gráficos da estrutura curricular em vigência, conforme o PPC de 2016 (Figura 1; Quadro 1), e da nova estrutura, conforme o PPC proposto em 2023 (Figura 2; Quadro 2).

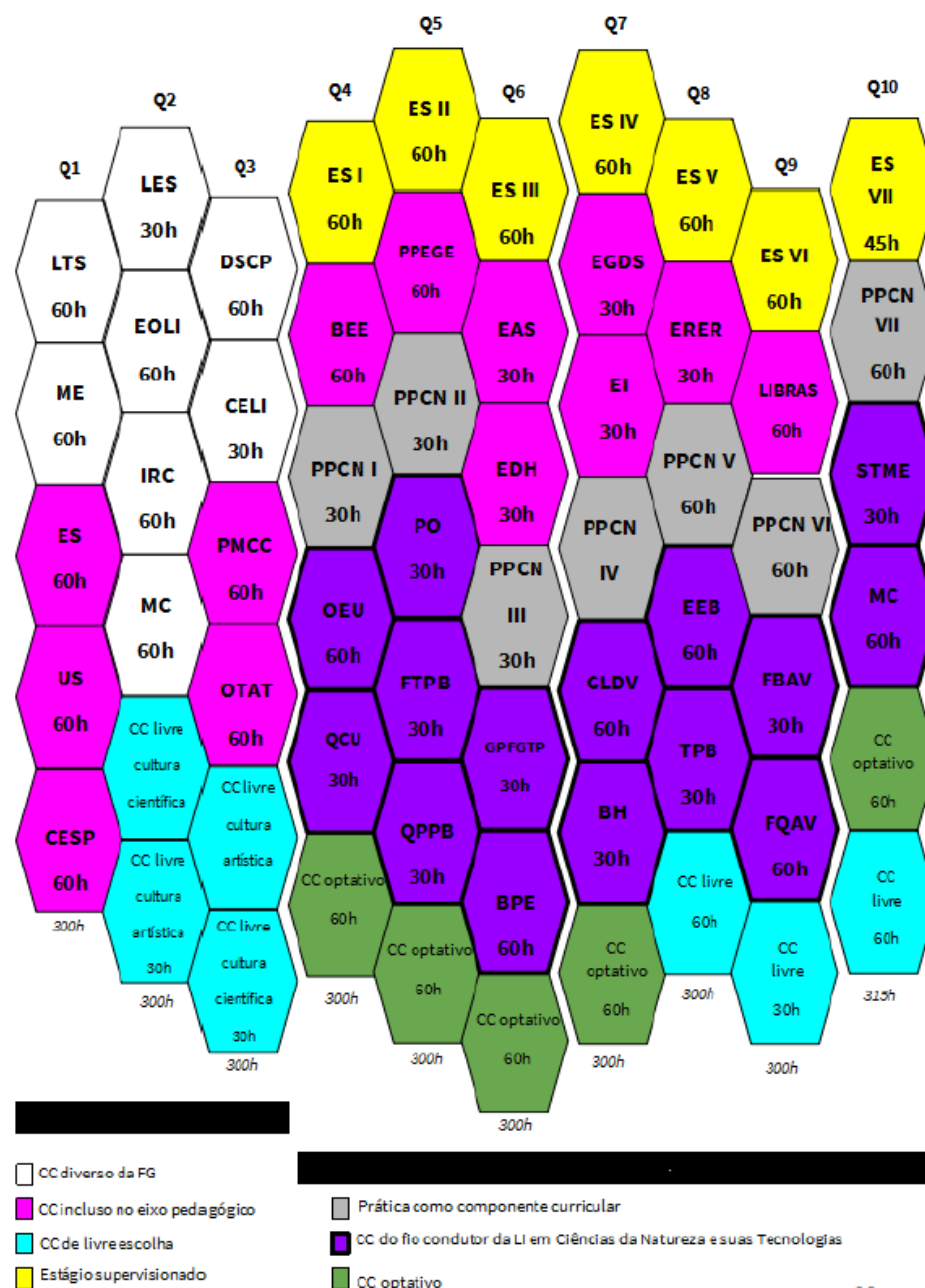


Figura 1. Perfil gráfico da estrutura curricular antiga da Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza e suas Tecnologias do *campus* Sosígenes Costa da UFSB. Fonte: PPC (2016, p. 26).

Quadro 1. Apresentação gráfica do **perfil curricular antigo** da Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza e suas Tecnologias do *campus* Sosígenes Costa da UFSB. Fonte: PPC (2016, p. 33-35).

Formação Geral			
ANO I			
Q	Componente Curricular (CC)	CH (h)	Cr
I	Língua, Território e Sociedade	60	4
I	Matemática e Espaço	60	4
I	Experiências do Sensível	60	4
I	Universidade e Sociedade	60	4
I	Campo da Educação: saberes e práticas	60	4
		300	20
II	Leitura, Escrita e Sociedade	30	2
II	Expressão Oral em Língua Inglesa	60	2
II	Introdução ao Raciocínio Computacional	30	2
II	Matemática e Cotidiano	30	2
II	Universidade e Desenvolvimento Regional e Nacional	60	4
II	CC livre de Cultura Científica	60	4
II	CC livre de Cultura Artística	30	2
		300	20
III	Universidade e Contexto Planetário	60	4
III	Compreensão e Escrita em Língua Inglesa	30	2
III	Perspectivas Matemáticas e Computacionais em Ciências	60	4
III	Oficina de Textos Acadêmicos e Técnicos em...*	60	4
III	CC livre de Cultura Artística	60	4
III	CC livre de Cultura Científica	30	2
		300	20
Formação Específica			
ANO II			
Q	Componente Curricular (CC)	CH (h)	Cr
IV	Estágio Supervisionado I	60	4
IV	Bases Epistemológicas da Educação	60	4
IV	Práticas Pedagógicas em Ciências da Natureza e suas Tecnologias I	30	2

IV	Origem e Evolução do Universo	60	4
IV	Química e a Compreensão do Universo	30	2
IV	CC optativo	60	4
		300	20
V	Estágio Supervisionado II	60	4
V	Políticas Públicas Educacionais e Gestão Escolar	60	4
V	Práticas Pedagógicas em Ciências da Natureza e suas Tecnologias II	30	2
V	Primeiros Organismos	30	2
V	Física da Terra Pré-Biótica	30	2
V	Química Pré e Pós-Biótica	30	2
V	CC optativo	60	4
		300	20
VI	Estágio Supervisionado III	60	4
VI	Educação Ambiental e Sustentabilidade	30	2
VI	Educação e Direitos Humanos	30	2
VI	Práticas Pedagógicas em Ciências da Natureza e suas Tecnologias III	30	2
VI	Geofísica: princípios físicos e geológicos da tectônica de placas	30	2
VI	Bases do Pensamento Evolutivo	60	4
VI	CC optativo	60	4
		300	20
ANO III			
VII	Estágio Supervisionado IV	60	4
VII	Educação, Gênero e Diversidade Sexual	30	2
VII	Educação Inclusiva	30	2
VII	Práticas Pedagógicas em Ciências da Natureza e suas Tecnologias IV	30	2
VII	Grandes Linhagens e Descrição da Vida	60	4
VII	Bioecologia Humana	30	2
VII	CC optativo	60	4
		300	20
VIII	Estágio Supervisionado V	60	4
VIII	Educação e Relações Étnico-Raciais	30	2
VIII	Práticas Pedagógicas em Ciências da Natureza e suas Tecnologias V	60	4
VIII	Ecologia de Ecossistemas e Biodiversidade	60	4

VIII	Termodinâmica e Processos Biológicos	30	2
VIII	CC livre	60	4
		300	20
IX	Estágio Supervisionado VI	60	4
IX	LIBRAS	60	4
IX	Práticas Pedagógicas em Ciências da Natureza e suas Tecnologias VI	60	4
IX	Fatores Bióticos e a Ameaça à Vida	30	2
IX	Fatores Químicos e a Ameaça à Vida	60	4
IX	CC livre	30	2
		300	20
ANO IV			
X	Estágio Supervisionado VII	45	3
X	Práticas Pedagógicas em Ciências da Natureza e suas Tecnologias VI	60	4
X	Sociedade Tecnológica e Matrizes Energéticas	30	2
X	Mudanças Climáticas: bases físicas, químicas, ecológicas e estratégias de enfrentamento	60	4
X	CC optativo	60	4
X	CC livre	60	4
		315	21
Atividades teórico-práticas de aprofundamento (atividades complementares)		225	15
Carga horária total do curso		3.240	216

CC obrigatório	CC optativo	CC livre
----------------	-------------	----------

Q = quadrimestre. CH = carga horária (h). Cr = créditos (1cr = 15h).

* A/O estudante deve escolher uma opção, dentre as cinco disponíveis: Artes, Ciências, Educação, Humanidades e Saúde.

Figura 2. Perfil gráfico da nova estrutura curricular da Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza e suas Tecnologias do *campus* Sosígenes Costa da UFSB. Fonte: PPC proposto em 2023.

MATRIZ CURRICULAR DA LICENCIATURA INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS - 2023							
Período 1	Período 2	Período 3	Período 4	Período 5	Período 6	Período 7	Período 8
Núcleo de Pesquisa em Ensino de Ciências 120 h							
Núcleo de Extensão em Ciências da Natureza 345 h (incluem ACEx e CCEEx)							
EIXO Artes e humanidades na formação cidadã 60 h	Metodologias do ensino de ciências 60 h	Práticas de pesquisa em ensino de ciências 60 h	Práticas em história e filosofia da ciência no ensino de ciências 60 h	Práticas de ensino de ciências por investigação 60 h	Práticas de saúde e sexualidades no ensino de ciências 60 h	Práticas de ensino de ciências em espaços não-formais 60 h	Práticas decoloniais e pedagogia freiriana no ensino de ciências 45 h
EIXO Matemática e computação 60 h	Tópicos em educação I 60 h	Estágio supervisionado em ciências da natureza I 60 h	Estágio supervisionado em ciências da natureza II 60 h	Estágio supervisionado em ciências da natureza III 60 h	Estágio supervisionado em ciências da natureza IV 90 h	Estágio supervisionado em ciências da natureza V 90 h	Estágio supervisionado em ciências da natureza VI 45 h
EIXO Produções textuais acadêmicas 60 h	Bases epistemológicas da educação 60 h	Políticas públicas educacionais e gestão escolar 60 h	LIBRAS 60 h	Educação ambiental e sustentabilidade 30 h	Educação, gênero e diversidade sexual 30 h	Educação inclusiva 30 h	Monografia em ensino de ciências 30 h
EIXO Ciências na formação cidadã 60 h	Optativo de qualquer eixo da FG ou da LICN 60 h	Introdução ao pensamento evolutivo 60 h	Organismos pioneiros 60 h	Educação e direitos humanos 30 h	Educação e relações étnico-raciais 30 h	Dinâmica e manutenção da vida 45 h	Desafios da vida: fatores bióticos 45 h
EIXO Línguas Estrangeiras 60 h	EIXO Matemática e computação OU EIXO Produções textuais acadêmicas 30 h	Origem e evolução do universo 60 h	Geofísica: princípios físicos e geológicos da tectônica de placas 30 h	Águas: ocorrências e classificações 45 h	Grandes linhagens da vida 60 h	Fundamentos de física moderna e contemporânea 75 h	Ciências da Terra e sociedade 30 h
		Introdução às ciências exatas 60 h	Elementos de física clássica 75 h	Leitura de mapas em ciências naturais 45 h	Formas de relevo atuais: origem e evolução 60 h	Química dos compostos orgânicos 75 h	Fenômenos físico-químicos 75 h
			Química na compreensão do universo 45 h	Introdução à química 75 h	Fundamentos de mecânica clássica 75 h	Optativo 60 h	Optativo 60 h
				Optativo 60 h			

■ Formação geral (FG)
■ Prática como componente curricular
■ Estágio supervisionado
■ Núcleo comum das licenciaturas
■ Formação específica em ciências da natureza
■ Componente optativo
■ Núcleo de pesquisa
■ Núcleo de extensão

Total = 3.360 h



Universidade Federal do Sul da Bahia
 Instituto de Humanidades, Artes e Ciências Sosígenes Costa
 Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza e suas Tecnologias
 PPC 2023

Quadro 2. Quadro 9. Nova matriz curricular da Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza e suas Tecnologias do campus Sosígenes Costa da UFSB. P = Período. CC = Componente curricular. N = Natureza. CH = Carga horária em horas. C = Crédito (1 crédito = 15 h). PR = Pré-requisito. OPT-R = Optativo de escolha restrita (O/A estudante deve escolher dentre um conjunto de componentes disponíveis). OPT = Optativo. OBR = Obrigatório. ACEx = Atividade curricular de extensão. CCEx = Componente curricular de extensão.

P	CC	N	CH	C	PR
ANO I					
1	Eixo*: Artes e humanidades na formação cidadã	OPT-R	60	4	-
1	Eixo*: Ciências na formação cidadã	OPT-R	60	4	-
1	Eixo*: Matemática e computação	OPT-R	60	4	-
1	Eixo*: Produções textuais acadêmicas	OPT-R	60	4	-
1	Eixo*: Línguas Estrangeiras	OPT-R	60	4	-
			300	20	
2	Eixos*: Matemática e computação ou Produções textuais acadêmicas	OPT-R	30	2	-
2	Metodologias do ensino de ciências	OBR	60	4	-
2	Tópicos em educação I	OBR	60	4	-
2	Bases epistemológicas da educação	OBR	60	4	-
2	Optativo (dos eixos da Formação Geral ou da LICN)**	OPT	60	4	-
			270	18	
ANO II					
3	Estágio supervisionado em ciências da natureza I (E1)	OBR	60	4	-
3	Práticas de pesquisa em ensino de ciências	OBR	60	4	-
3	Políticas públicas educacionais e gestão escolar	OBR	60	4	-
3	Introdução ao pensamento evolutivo	OBR	60	4	-
3	Introdução às ciências exatas	OBR	60	4	-
3	Origem e evolução do universo	OBR	60	4	-
			360	24	
4	Estágio supervisionado em ciências da natureza II (E2)	OBR	60	4	-
4	Práticas em história e filosofia da ciência no ensino de ciências	OBR	60	4	-
4	LIBRAS	OBR	60	4	-
4	Geofísica: princípios físicos e geológicos da tectônica de placas	OBR	30	2	-
4	Química na compreensão do universo	OBR	45	3	-
4	Elementos de física clássica	OBR	75	5	-
4	Organismos pioneiros	OBR	60	4	-

P	CC	N	CH	C	PR
			390	26	
	ANO III				
5	Estágio supervisionado em ciências da natureza III (E3)	OBR	60	4	E1, E2
5	Práticas de ensino de ciências por investigação	OBR	60	4	-
5	Educação ambiental e sustentabilidade	OBR	30	2	-
5	Educação e direitos humanos	OBR	30	2	-
5	Águas: ocorrências e classificações	OBR	45	3	-
5	Leitura de mapas em ciências naturais	OBR	45	3	-
5	Introdução à química	OBR	75	5	-
5	Optativo	OPT	60	4	-
			405	27	
6	Estágio supervisionado em ciências da natureza IV (E4)	OBR	90	6	E1,E2
6	Práticas de saúde e sexualidades no ensino de ciências	OBR	60	4	-
6	Educação, gênero e diversidade sexual	OBR	30	2	-
6	Educação e relações étnico-raciais	OBR	30	2	-
6	Fundamentos de mecânica clássica	OBR	75	5	-
6	Grandes linhagens da vida	OBR	60	4	-
6	Formas de relevo atuais: origem e evolução	OBR	60	4	-
			405	27	
	ANO IV				
7	Estágio supervisionado em ciências da natureza V (E5)	OBR	90	6	E1, E2
7	Práticas de ensino de ciências em espaços não-formais	OBR	60	4	-
7	Educação inclusiva	OBR	30	2	-
7	Dinâmica e manutenção da vida	OBR	45	3	-
7	Química dos compostos orgânicos	OBR	75	5	-
7	Fundamentos de física moderna e contemporânea	OBR	75	5	-
7	Optativo	OPT	60	4	-
			435	29	
8	Estágio supervisionado em ciências da natureza VI (E6)	OBR	45	3	E1, E2, E3, E4, E5
8	Práticas decoloniais e pedagogia freiriana no ensino de ciências	OBR	45	3	-
8	Monografia em ensino de ciências	OBR	30	2	Práticas de pesquisa em

P	CC	N	CH	C	PR
					ensino de ciências
8	Fenômenos físico-químicos	OBR	75	5	-
8	Desafios da vida: fatores bióticos	OBR	45	3	-
8	Ciências da Terra e sociedade	OBR	30	2	-
8	Optativo	OPT	60	4	-
			330	22	
	Núcleo de extensão em ciências da natureza (inclui ACEx e CCEx)	OBR	345	23	-
	Núcleo de pesquisa em ensino de ciências	OBR	120	8	-
	Carga horária total do curso		3.360	224	
	OPTATIVOS				
-	Alfabetização científica e tecnológica	OPT	60	4	-
-	Ensino e filosofia das ciências	OPT	60	4	-
-	Ensino e história das ciências	OPT	60	4	-
-	Objetos didáticos em ciências da natureza	OPT	60	4	-
-	Pesquisa em ensino de ciências da natureza	OPT	60	4	-
-	Práticas de campo em ciências da natureza	OPT	60	4	-
-	Práticas de campo para o ensino de ciências da Terra	OPT	60	4	-
-	Práticas laboratoriais interdisciplinares em ciências da natureza	OPT	60	4	-
-	Práticas laboratoriais para o ensino de biologia	OPT	60	4	-
-	Práticas laboratoriais para o ensino de física	OPT	60	4	-
-	Práticas laboratoriais para o ensino de química	OPT	60	4	-
-	Psicologia ambiental	OPT	60	4	-
-	Tópicos em ensino de ciências I	OPT	30	2	-
-	Tópicos em ensino de ciências II	OPT	60	4	-
-	Tópicos em ensino de ciências III	OPT	90	6	-
-	Estudos validados em ciências – A	OPT	60	4	-
-	Estudos validados em ciências – B	OPT	60	4	-
-	Estudos validados em ciências – C	OPT	60	4	-

P	CC	N	CH	C	PR
-	Estudos validados em licenciaturas – A	OPT	60	4	-
-	Estudos validados em licenciaturas – B	OPT	60	4	-
-	Estudos validados em licenciaturas – C	OPT	60	4	-
-	Estudos validados multidisciplinares – A	OPT	60	4	-
-	Estudos validados multidisciplinares – B	OPT	60	4	-
-	Estudos validados multidisciplinares – C	OPT	60	4	-
	COMPONENTES CURRICULARES DE EXTENSÃO (CCE_x)				
-	Extensão universitária na formação de professores	CCE _x	45	3	-
-	Práticas em divulgação científica	CCE _x	75	5	-

* A/O estudante deve escolher uma opção de componente curricular, dentre as disponíveis em cada eixo.

** A/O estudante pode cumprir essa carga horária com um componente curricular em algum eixo da Formação Geral ou dentre os optativos do curso, a sua escolha.

5 RESOLUÇÃO INTERNA



UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL DA BAHIA
INSTITUTO DE HUMANIDADES, ARTES E CIÊNCIAS SOSÍGENES COSTA
LICENCIATURA INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS
NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

RESOLUÇÃO INTERNA N. 01/2023

Dispõe sobre o Plano de Transição entre os currículos do Projeto Pedagógico de Curso da Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza e suas Tecnologias, do Instituto de Humanidades, Artes e Ciências Sosígenes Costa da UFSB.

O **NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)** DA LICENCIATURA INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS, DO INSTITUTO DE HUMANIDADES, ARTES E CIÊNCIAS SOSÍGENES COSTA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL DA BAHIA, no uso de suas atribuições,

CONSIDERANDO o disposto na Resolução Consuni/UFSB N. 27/2019, de 01 de novembro de 2019, que dispõe sobre a criação de cursos de graduação, elaboração e reformulação de Projetos Pedagógicos de Cursos da UFSB;

CONSIDERANDO o disposto na Portaria Progeac/UFSB N. 15/2021, de 17 de dezembro de 2021, que publica os Componentes Curriculares da Formação Geral da UFSB;

CONSIDERANDO a segunda edição revista e atualizada das Diretrizes Gerais para Elaboração e Reformulação de Projetos Pedagógicos de Cursos de Graduação da Universidade Federal do Sul da Bahia, de 2022;

CONSIDERANDO o disposto na Resolução Consuni/UFSB N. 02/2023, de 10 de janeiro de 2023, que dispõe sobre a Formação Geral da UFSB;

RESOLVE:

Art. 1. Aprovar o Plano de Transição de estudantes entre as estruturas curriculares do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) da Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza e suas Tecnologias (LICN) do Instituto de Humanidades, Artes e Ciências Sosígenes Costa da UFSB.

Art. 2. O período de transição entre as estruturas curriculares de que trata esta Resolução é estimado em um ano e meio, a partir do início efetivo de oferta da nova matriz, após aprovação pelo Conselho Universitário da UFSB.

Art. 3. A transição de que trata esta Resolução será efetuada mediante as regras aqui dispostas sobre a migração e a adaptação à nova arquitetura curricular.

§ 1.º A adesão de estudantes que cumpriram acima de 80% da carga horária total do curso à nova estrutura curricular é facultativa, sendo garantida a integralização do curso com o currículo em que foram matriculados/as quando do ingresso na UFSB.

§ 2.º Para estudantes que se enquadrem no disposto no § 1.º, acima, a consulta sobre a adesão ou não à nova estrutura curricular, de modo irrevogável, será efetuada pela Diretoria de Percursos Acadêmicos (DPA), sendo que a não resposta à consulta dentro dos termos e prazos definidos pela DPA implicará na adesão automática à nova arquitetura curricular.

§ 3.º Estudantes que cumpriram percentual igual ou inferior a 80% da carga horária total do curso migrarão automaticamente para a nova estrutura curricular.

§ 4.º A DPA procederá aos ajustes necessários no sistema acadêmico em decorrência da mudança de estrutura curricular, observando-se os quadros de equivalência no Apêndice A desta Resolução e as disposições normativas institucionais sobre o assunto.

Art. 4. As estratégias para minimizar os danos referentes à ampliação do tempo de integralização do curso compreendem:

- I. Orientação acadêmica individual e/ou coletiva durante o período de transição, a ser efetuada pela Coordenação do curso, com apoio do NDE;
- II. Publicização ampla do presente Plano de Transição junto ao corpo discente, por meio dos canais de comunicação disponíveis à Coordenação do curso, como e-mail, redes sociais e Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA);

- III. Avaliação periódica, pelo Colegiado do curso, da viabilidade de oferta de componentes curriculares condensados entre os períodos letivos, durante o período de transição curricular, a fim de acelerar o tempo de integralização de curso pelos/as estudantes que migrarem para o novo currículo.

Art. 5. Os quadros de equivalência entre os componentes curriculares dos currículos antigo e novo estão dispostos no Apêndice A que integra a presente Resolução Interna.

Art. 6. Componentes da estrutura curricular antiga que sofreram alteração de nomenclatura ou carga horária e que possuem equivalência com componentes da nova estrutura curricular proposta poderão ser aproveitados.

Parágrafo único. O/A estudante que migrou de estrutura curricular deverá solicitar ao Colegiado de curso aproveitamento de estudos, por meio de requerimento entregue à Secretaria Acadêmica do *campus*, a fim de ter analisadas as possíveis equivalências entre os componentes curriculares cursados na matriz antiga e a nova estrutura curricular.

Art. 7. Casos omissos serão avaliados e deliberados pelo Colegiado da LICN e, quando necessário, pelo Núcleo Docente Estruturante do curso.

Porto Seguro, 27 de abril de 2023.

APÊNDICE A – EQUIVALÊNCIAS DE COMPONENTES CURRICULARES
(Resolução NDE-LICN-CSC N. 01/2023)

Quadro 1. Equivalência entre componentes curriculares da **Formação Geral** nas matrizes curriculares 2016 e 2023 da Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza e suas Tecnologias do *campus* Sosígenes Costa.

CURRÍCULO ANTIGO (PPC, 2016, p. 33–35)				CURRÍCULO NOVO ¹ (PPC, 2023)				
Período	Código	Componente Curricular	h	Período	Código	Componente Curricular	h	Observações
1	ISC0018	Língua, território e sociedade	60	1–2	ISC0735	Oficina de textos acadêmicos	60	Eixo Produções Textuais Acadêmicas
2	ISC0004	Leitura, escrita e sociedade	30		ISC0736	Artigo científico e exposição oral	30	
3	ISC ²	Oficina de textos acadêmicos e técnicos em... ²	60		ISC0742	Autoria na produção do texto acadêmico	30	
1	ISC0070	Matemática e espaço	60	1–2	ISC0732	Ambientes virtuais e colaborativos de ensino-aprendizagem	30	Eixo Matemática e Computação
2	ISC0027	Introdução ao raciocínio computacional	30		ISC0734	Fundamentos de estatística	30	
2	ISC0029	Matemática e cotidiano	30		ISC0733	Fundamentos de matemática	30	
3	ISC0032	Perspectivas matemáticas e computacionais em ciências	60		ISC0741	Fundamentos de computação	30	
1	ISC0007	Experiências do sensível	60	1–2	ISC0726	Arte e território	60	Eixo Artes e Humanidade s na Formação Cidadã
1	ISC0013	Campo da educação: saberes e práticas	60		ISC0727	Experiência do sensível	60	
1	ISC0023	Universidade e sociedade	60		ISC0728	Humanidades, interculturalidades e metamorfoses sociais	60	
2	ISC0201	Universidade e desenvolvimento regional e nacional	60		ISC0729	Universidade e sociedade	60	
3	ISC0179	Universidade e contexto planetário	60					

CURRÍCULO ANTIGO (PPC, 2016, p. 33–35)				CURRÍCULO NOVO ¹ (PPC, 2023)				
Período	Código	Componente Curricular	h	Período	Código	Componente Curricular	h	Observações
2–3	-	Cultura artística ³	90					
2	ISC0203	Expressão oral em língua inglesa	60	1	ISC0737	Estratégias de leitura em língua inglesa	60	Eixo Línguas Estrangeiras
3	ISC0202	Compreensão e escrita em língua inglesa	30		ISC0743	Língua inglesa e cultura	60	
2–3	-	Cultura científica ⁴	90	1	ISC0730	Ciência e cotidiano	60	Eixo Ciências na Formação Cidadã
					ISC0740	Ciência, Sociedade e Ética	60	
					ISC0731	Saúde única: humana, animal e ambiental	60	
<i>Carga horária total a ser cumprida</i>			900	<i>Carga horária total a ser cumprida</i>			390 ¹	

¹ Formação geral conforme Resolução Consuni N. 02/2023, Portaria Progeac N. 15/2021, Memorando Progeac recebido pelo decanato IHAC/CSC. Cada estudante deve cumprir, no mínimo, 60 h no eixo Línguas Estrangeiras; 60 h no eixo Ciências da Formação Cidadã, 60 h no eixo Produções Textuais Acadêmicas, 60 h no eixo Matemática e Computação, 60 h no eixo Artes e Humanidades na Formação Cidadã. Além disso, deve cumprir 30 h, nos eixos Produções Textuais Acadêmicas **ou** Matemática e Computação, e 60 h em qualquer eixo da Formação Geral ou dentre os CCs optativos do curso, a sua escolha.

² A/O estudante deveria escolher uma opção, dentre as cinco disponíveis: Artes (ISC0015), Ciências (ISC0019), Educação (ISC0024), Humanidades (ISC0025) e Saúde (ISC0030).

³ A/O estudante deveria cursar qualquer CC na área de Artes.

⁴ A/O estudante deveria cursar qualquer CC na área de Ciências, exceto aqueles obrigatórios para a LICN.

Quadro 2. Equivalência entre componentes curriculares **obrigatórios do núcleo comum das licenciaturas** nas matrizes curriculares 2016 e 2023 da Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza e suas Tecnologias do *campus* Sosígenes Costa.

CURRÍCULO ANTIGO (PPC, 2016, p. 33–35)				CURRÍCULO NOVO (PPC, 2023)				
Período	Código	Componente Curricular	h	Período	Código	Componente Curricular	h	Observações
-	-	-	-	2	ISC0053	Tópicos em educação I	60	Novo obrigatório
4	ISC0209	Bases epistemológicas da educação	60	2	ISC0209	Bases epistemológicas da educação	60	Inalterados, exceto pelos períodos de oferta
5	ISC0109	Políticas públicas educacionais e gestão escolar	60	3	ISC0109	Políticas públicas educacionais e gestão escolar	60	
6	ISC0094	Educação ambiental e sustentabilidade	30	5	ISC0094	Educação ambiental e sustentabilidade	30	
6	ISC0095	Educação e direitos humanos	30	5	ISC0095	Educação e direitos humanos	30	
7	ISC0210	Educação, gênero e diversidade sexual	30	6	ISC0210	Educação, gênero e diversidade sexual	30	
7	ISC0211	Educação inclusiva	30	7	ISC0211	Educação inclusiva	30	
8	ISC0312	Educação e relações étnico-raciais	30	6	ISC0312	Educação e relações étnico-raciais	30	
9	ISC0432	LIBRAS	60	4	ISC0432	LIBRAS	60	

<i>Carga horária total a ser cumprida</i>	330	<i>Carga horária total a ser cumprida</i>	390	
---	-----	---	-----	--

Quadro 3. Equivalência entre componentes curriculares **obrigatórios específicos** nas matrizes curriculares 2016 e 2023 da Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza e suas Tecnologias do *campus* Sosígenes Costa.

CURRÍCULO ANTIGO (PPC, 2016, p. 33–35)				CURRÍCULO NOVO (PPC, 2023)				
Período	Código	Componente Curricular	h	Período	Código	Componente Curricular	h	Observações
4	ISC0180	Estágio Supervisionado I	60	3		Estágio supervisionado em ciências da natureza I	60	Mudança em período, nome, ementa e bibliografia
4	ISC0129	Práticas Pedagógicas em Ciências da Natureza e suas Tecnologias I	30	2		Metodologias do ensino de ciências	60	Mudança em período, nome, carga horária, ementa e bibliografia
4	ISC0098	Origem e Evolução do Universo	60	3	ISC0098	Origem e evolução do universo	60	Mudança em período
4	ISC0334	Química e a Compreensão do Universo	30	4		Química na compreensão do universo	45	Mudança em período, nome, carga horária, ementa e bibliografia
5	ISC0204	Estágio Supervisionado II	60	4		Estágio supervisionado em ciências da natureza II	60	Mudança em período, nome, ementa e bibliografia
5	ISC0145	Práticas Pedagógicas em Ciências da	3	4		Práticas em história e filosofia da ciência no	60	Mudança em

CURRÍCULO ANTIGO (PPC, 2016, p. 33–35)				CURRÍCULO NOVO (PPC, 2023)				
Período	Código	Componente Curricular	h	Período	Código	Componente Curricular	h	Observações
		Natureza e suas Tecnologias II	0			ensino de ciências		período, nome, carga horária, ementa e bibliografia
5	ISC0144	Primeiros Organismos	30	4		Organismos pioneiros	60	Mudança em período, nome, carga horária, ementa e bibliografia
5	ISC0142	Física da Terra Pré-Biótica	30	-		Tópicos em ensino de ciências I	30	Novo optativo . Mudança em nome, ementa e bibliografia
5	ISC0143	Química Pré e Pós-Biótica	30	7		Química dos compostos orgânicos	75	Mudança em período, nome, carga horária, ementa e bibliografia
6	ISC0313	Estágio Supervisionado III	60	5		Estágio supervisionado em ciências da natureza III	60	Mudança em período, nome, ementa e bibliografia
6	ISC0230	Práticas Pedagógicas em Ciências da Natureza e suas Tecnologias III	30	7		Práticas de ensino de ciências em espaços não-formais	60	Mudança em período, nome,

CURRÍCULO ANTIGO (PPC, 2016, p. 33–35)				CURRÍCULO NOVO (PPC, 2023)				
Período	Código	Componente Curricular	h	Período	Código	Componente Curricular	h	Observações
								carga horária, ementa e bibliografia
6	ISC0208	Geofísica: princípios físicos e geológicos da tectônica de placas	30	4	ISC0208	Geofísica: princípios físicos e geológicos da tectônica de placas	30	Mudança em período
6	ISC0259	Bases do Pensamento Evolutivo	60	3		Introdução ao pensamento evolutivo	60	Mudança em período, nome, ementa e bibliografia
7	ISC0332	Estágio Supervisionado IV	60	6		Estágio supervisionado em ciências da natureza IV	90	Mudança em período, nome, carga horária, ementa e bibliografia
7	ISC0262	Práticas Pedagógicas em Ciências da Natureza e suas Tecnologias IV	30	3		Práticas de pesquisa em ensino de ciências	60	Mudança em período, nome, carga horária, ementa e bibliografia
7	ISC0263	Grandes Linhagens e Descrição da Vida	60	6		Grandes linhagens da vida	60	Mudança em período, nome, ementa e bibliografia

CURRÍCULO ANTIGO (PPC, 2016, p. 33–35)				CURRÍCULO NOVO (PPC, 2023)				
Período	Código	Componente Curricular	h	Período	Código	Componente Curricular	h	Observações
7	ISC0261	Bioecologia Humana	30			Tópicos em ensino de ciências I	30	Novo optativo
8	ISC0390	Estágio Supervisionado V	60	7		Estágio supervisionado em ciências da natureza V	90	Mudança em período, nome, carga horária, ementa e bibliografia
8	ISC0331	Práticas Pedagógicas em Ciências da Natureza e suas Tecnologias V	60	5		Práticas de ensino de ciências por investigação	60	Mudança em período, nome, ementa e bibliografia
8	ISC0093	Ecologia de Ecossistemas e Biodiversidade	60	7		Dinâmica e manutenção da vida	45	Mudança em período, nome, carga horária, ementa e bibliografia
8	ISC0333	Termodinâmica e Processos Biológicos	30	-		Tópicos em ensino de ciências I	30	Novo optativo . Mudança em nome, ementa e bibliografia
9	ISC0468	Estágio Supervisionado VI	60	8		Estágio supervisionado em ciências da natureza VI	45	Mudança em período, nome, carga horária, ementa e

CURRÍCULO ANTIGO (PPC, 2016, p. 33–35)				CURRÍCULO NOVO (PPC, 2023)				
Período	Código	Componente Curricular	h	Período	Código	Componente Curricular	h	Observações
								bibliografia
9	ISC0405	Práticas Pedagógicas em Ciências da Natureza e suas Tecnologias VI	60	6		Práticas de saúde e sexualidades no ensino de ciências	60	Mudança em período, nome, ementa e bibliografia
9	ISC0404	Fatores Bióticos e a Ameaça à Vida	30	8		Desafios da vida: fatores bióticos	45	Mudança em período, nome, carga horária, ementa e bibliografia
9	ISC0406	Fatores Químicos e a Ameaça à Vida	60	5		Introdução à química	75	Mudança em período, nome, carga horária, ementa e bibliografia
10	ISC0438	Estágio Supervisionado VII	45	-	-	-	-	Descontinuado
10	ISC0463	Práticas Pedagógicas em Ciências da Natureza e suas Tecnologias VII	60	-		Alfabetização científica e tecnológica	60	Novo optativo . Mudança em nome, ementa e bibliografia
10	ISC0462	Sociedade Tecnológica e Matrizes Energéticas	30	-		Tópicos em ensino de ciências I	30	Novo optativo . Mudança em

CURRÍCULO ANTIGO (PPC, 2016, p. 33–35)				CURRÍCULO NOVO (PPC, 2023)				
Período	Código	Componente Curricular	h	Período	Código	Componente Curricular	h	Observações
								nome, ementa e bibliografia
10	ISC0447	Mudanças Climáticas: bases físicas, químicas, ecológicas e estratégias de enfrentamento	60			Tópicos em ensino de ciências II	60	Novo optativo
-	-	-	-	3		Introdução às ciências exatas	60	Novos obrigatórios
-	-	-	-	4		Elementos de física clássica	75	
-	-	-	-	6		Formas de relevo atuais: origem e evolução	60	
-	-	-	-	6		Fundamentos de mecânica clássica	75	
-	-	-	-	5		Leitura de mapas em ciências naturais	45	
-	-	-	-	5		Águas: ocorrências e classificações	45	
-	-	-	-	7		Fundamentos de física moderna e contemporânea	75	
-	-	-	-	8		Ciências da Terra e sociedade	30	
-	-	-	-	8		Fenômenos físico-químicos	75	
				8		Práticas decoloniais e pedagogia freiriana no ensino de ciências	45	

CURRÍCULO ANTIGO (PPC, 2016, p. 33–35)				CURRÍCULO NOVO (PPC, 2023)				
Período	Código	Componente Curricular	h	Período	Código	Componente Curricular	h	Observações
-	-	-	-	8		Monografia em ensino de ciências	30	

Quadro 4. Equivalência entre componentes curriculares optativos e de extensão (CCEx) específicos nas matrizes curriculares 2016 e 2023 da Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza e suas Tecnologias do *campus* Sosígenes Costa.

CURRÍCULO ANTIGO (PPC 2016, p. 50-51)			CURRÍCULO NOVO (PPC, 2023)			
Código	Componente Curricular	h	Código	Componente Curricular	h	Observações
ISC0088	Biologia geral	60	-	-	-	Descontinuado
ISC0524	Biologia molecular	60	-	-	-	Descontinuado
ISC0525	Ensino de ciências por investigação	30		Práticas de ensino de ciências por investigação	60	Novo obrigatório . Mudança em nome, carga horária, ementa e bibliografia
ISC0526	Filosofia das ciências	30		Ensino e filosofia das ciências	60	Mudança em nome, carga horária, ementa e bibliografia
ISC0527	História das ciências	30		Ensino e história das ciências	60	
ISC0528	Pesquisa em ensino de ciências	60		Pesquisa em ensino de ciências da natureza	60	Mudança em nome, ementa e bibliografia
ISC0264	Práticas de campo em biologia	60		Práticas de campo em ciências da natureza	60	
ISC0529	Práticas laboratoriais para o ensino de biologia	60	ISC0529	Práticas laboratoriais para o ensino de biologia	60	Inalterado
ISC0530	Práticas laboratoriais para o ensino de química	60	ISC0530	Práticas laboratoriais para o ensino de química	60	Inalterado
ISC0531	Práticas laboratoriais para o ensino de física	60	ISC0531	Práticas laboratoriais para o ensino de física	60	Inalterado
ISC0467	Práticas laboratoriais interdisciplinares em ciências	60	ISC0467	Práticas laboratoriais interdisciplinares em	60	Inalterado

CURRÍCULO ANTIGO (PPC 2016, p. 50-51)			CURRÍCULO NOVO (PPC, 2023)			
Código	Componente Curricular	h	Código	Componente Curricular	h	Observações
	da natureza			ciências da natureza		
ISC0104	Química geral	75		Introdução à química	75	Novo obrigatório . Mudança em nome, ementa e bibliografia
ISC0161	Química inorgânica	75	-	-	-	Descontinuado
ISC0138	Química orgânica	75		Química dos compostos orgânicos	75	Novo obrigatório . Mudança em nome, ementa e bibliografia
-	-	-	-	Alfabetização científica e tecnológica	60	Novo optativo
-	-	-	-	Extensão universitária e formação de professores	45	Novo optativo de escolha restrita (CCEEx)
-	-	-	-	Objetos didáticos em ciências da natureza	60	Novo optativo
-	-	-	-	Práticas de campo para o ensino de ciências da Terra	60	Novo optativo
-	-	-	-	Práticas em divulgação científica	75	Novo optativo de escolha restrita (CCEEx)

CURRÍCULO ANTIGO (PPC 2016, p. 50-51)			CURRÍCULO NOVO (PPC, 2023)			
Código	Componente Curricular	h	Código	Componente Curricular	h	Observações
-	-	-	-	Psicologia ambiental	60	Novo optativo
-	-	-	-	Tópicos em ensino de ciências I	30	Novo optativo
-	-	-	-	Tópicos em ensino de ciências II	60	Novo optativo
-	-	-	-	Tópicos em ensino de ciências III	90	Novo optativo
-	-	-	-	Estudos validados em ciências – A	60	Novo optativo
-	-	-	-	Estudos validados em ciências – B	60	Novo optativo
-	-	-	-	Estudos validados em ciências – C	60	Novo optativo
-	-	-	-	Estudos validados em licenciaturas – A	60	Novo optativo
-	-	-	-	Estudos validados em licenciaturas – B	60	Novo optativo
-	-	-	-	Estudos validados em licenciaturas – C	60	Novo optativo
-	-	-	-	Estudos validados multidisciplinares – A	60	Novo optativo
-	-	-	-	Estudos validados multidisciplinares – B	60	Novo optativo
-	-	-	-	Estudos validados multidisciplinares – C	60	Novo optativo

REFERÊNCIAS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL DA BAHIA. Conselho Universitário. **Resolução n. 27, de 01 de novembro de 2019**. Dispõe sobre a criação de cursos de graduação, elaboração e reformulação de Projetos Pedagógicos de Curso da UFSB. Itabuna: Conselho Universitário, 2019. Disponível em: https://ufsb.edu.br/images/Resoluções/2019/Resolução_nº_27-_Dispõe_sobre_a_criação_de_cursos_de_graduação_elaboração_e_reformulação_de_Projetos_Pedagógicos_de_Cursos_da_UFSB.pdf. Acesso em 24 mar. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL DA BAHIA. Pró-reitoria de Gestão Acadêmica. **Portaria n. 15, de 17 de dezembro de 2021**. Publica os Componentes Curriculares da Formação Geral da UFSB. Itabuna: Progeac, 2021. Disponível em: https://ufsb.edu.br/progeac/images/portarias/2021/Portaria_15_2021_CCs_da_Formacao_Geral_publicacao.pdf. Acesso em 24 mar. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL DA BAHIA. Pró-reitoria de Gestão Acadêmica. **Diretrizes gerais para elaboração e reformulação de Projetos Pedagógicos de Cursos de graduação da Universidade Federal do Sul da Bahia**. 2. ed. rev. atual. Itabuna/Porto Seguro/Teixeira de Freitas: Progeac, 2022. Disponível em: https://ufsb.edu.br/images/Diretrizes_gerais_para_elaboracao_de_PPC_-_PROGEAC.pdf. Acesso em 24 mar. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL DA BAHIA. Conselho Universitário. **Resolução n. 02, de 10 de janeiro de 2023**. Dispõe sobre a Formação Geral da UFSB. Itabuna: Conselho Universitário, 2023. Disponível em: https://ufsb.edu.br/images/Resolução_nº_02-_Dispõe_sobre_a_Formação_da_UFSB.pdf. Acesso em 24 mar. 2023.



Emitido em 06/11/2023

PROJETO DE CURSO Nº 75/2023 - CLICN-SC (11.07)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 06/11/2023 14:49)

MARIO MARQUES DA SILVA JUNIOR

COORDENADOR DE CURSO - TITULAR

CLICN-SC (11.07)

Matrícula: ###448#6

Visualize o documento original em <https://sig.ufsb.edu.br/documentos/> informando seu número: 75, ano: 2023, tipo:
PROJETO DE CURSO, data de emissão: 06/11/2023 e o código de verificação: 58f448819c