



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
REITORIA

**RESOLUÇÃO Nº 63 DO CONSELHO SUPERIOR,
DE 07 DE DEZEMBRO DE 2022.**

APROVA a Primeira Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Física do Campus Serra Talhada do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano – IFSertãoPE.

A Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, no uso de suas atribuições legais, RESOLVE:

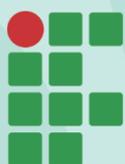
Art. 1º APROVAR a Primeira Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Física do Campus Serra Talhada do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano – IFSertãoPE.

Art. 2º Altera a Resolução nº 06 do Conselho Superior, de 28 de março de 2017, que aprovou o Projeto Pedagógico e Autorização de Funcionamento do Curso.

Art. 3º Esta resolução entra em vigor a partir da data da sua publicação.

MARIA LEOPOLDINA VERAS CAMELO
Presidente do Conselho Superior

PUBLICADO NO SITE INSTITUCIONAL EM: 07/12/2022.



INSTITUTO FEDERAL
Sertão Pernambucano

PPC

Projeto
Pedagógico
do Curso

Curso Superior

LICENCIATURA EM FÍSICA

PPC

Projeto
Pedagógico
do Curso

SUPERIOR

LICENCIATURA EM FÍSICA

IF Sertão-PE

Campus Serra Talhada

Autorizado pela Resolução nº 06 do Conselho Superior de 28 de março de 2017.

Reformulado pela Resolução nº _____ do Conselho Superior de ____ de _____ de 20____, entrando em vigor para as turmas ingressantes, a partir do _____ semestre de 20____. *(No caso de cursos ofertados há algum tempo)*



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO

Jair Messias Bolsonaro

Presidente da República

Victor Godoy Veiga

Ministro da Educação

Alexandro Ferreira de Souza

Secretário da Educação Profissional e Tecnológica

Maria Leopoldina Veras Camelo

Reitora do IF Sertão-PE

Maria do Socorro Tavares Cavalcante Vieira

Pró-Reitora de Ensino

Vitor Prates Lorenzo

Pró-Reitor de Extensão e Cultura

Francisco Kelsen

Pró-Reitora de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação

Alexandre Roberto de Souza Correia

Pró-reitor de Desenvolvimento Institucional

Jean Carlos Coelho de Alencar

Pró-Reitor de Orçamento e Administração

Alex de Souza Magalhães

Diretor Geral do Campus

Isaiás José de Lima

Diretor de Ensino do Campus

Daniel Cesar de Macedo Cavalcante

Coordenador do Curso

Núcleo Docente Estruturante

Marluce Pereira Oliveira

Alessio Tony Batista Celeste

Daniel Cesar de Macedo Cavalcante

Daniela Santos Silva

Isaias Jose de Lima

Victor Hugo de Holanda Cavalcanti

Daniel de Souza Santos

Alex de Souza Magalhães

Colegiado

Aguida Nayara da Silva

Alessio Tony Batista Celeste

Alex de Souza Magalhães

Daniel de Souza Santos

Dilson de Araujo Andrade

Francisco de Assis do Santos

Isaias Jose de Lima



SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO.....	6
2.	CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO.....	8
2.1	IFSertãoPE e Base Legal.....	9
2.2	Campus e Base Legal.....	10
2.3	Características Socioeconômicas e Culturais da Região.....	10
2.3.1	Região do Sertão do Pajeú.....	10
2.3.2	Região do Sertão do Moxotó.....	11
2.4	Breve Histórico do Campus.....	12
3.	IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	14
4.	ORGANIZAÇÃO TÉCNICO PEDAGÓGICA.....	15
4.1	Justificativa da Oferta do Curso.....	15
4.2	Objetivos.....	17
4.2.1	Geral.....	17
4.2.2	Específicos.....	18
4.3	Perfil Profissional de Conclusão.....	18
4.4	Campo de Atuação.....	19
4.5	Estrutura e Organização Curricular.....	20
4.6	Migração.....	21
4.7	Matriz Curricular.....	22
4.8	Organização por Períodos Letivos.....	24
4.9	Quadro de Componentes Curriculares Eletivos.....	25
4.10	Quadro Resumo.....	26
4.11	Ementa e Bibliografia.....	26
4.12	A Extensão nos Cursos Superiores do IFSertãoPE.....	70
4.13	Projetos Integradores.....	73
4.14	Políticas de Educação Ambiental.....	73
4.15	Metodologia.....	73
4.16	Avaliação da aprendizagem.....	74
4.17	Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no Processo de Ensino Aprendizagem.....	76
4.18	Estágio Curricular.....	77
4.18.1	Da Estrutura do Estágio.....	78



4.18.1.1	Estágio Curricular I.....	78
4.18.1.2	Estágio Curricular II.....	79
4.18.1.3	Estágio Curricular III.....	79
4.18.1.4	Estágio Curricular IV.....	79
4.18.2	Dos Professores dos Componentes Curriculares de Estágio.....	79
4.18.3	Alunos Cursantes dos Estágio.....	80
4.18.4	Orientador de Estágio Curricular.....	80
4.18.5	Setor de Estágio do IF Sertão PE Campus Serra Talhada.....	81
4.18.6	Avaliação nos Estágios.....	81
4.18.7	Aproveitamento de atividades.....	81
4.19	Atividades complementares.....	82
4.20	Estratégias de assistência estudantil.....	82
4.21	Crterios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências anteriores.....	84
4.22	Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.....	84
4.23	Certificados e Diplomas a serem emitidos.....	84
4.24	Ações Decorrentes do Processo de Avaliação do Curso.....	84
5.	PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO.....	86
5.1	Corpo Docente.....	86
5.2	Coordenação de curso.....	86
5.2.1	Atuação do Núcleo Docente Estruturante.....	88
5.2.2	Funcionamento do Colegiado do Curso.....	88
5.3	Corpo Técnico de Apoio ao Ensino.....	90
6.	BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....	91
6.1	Coordenação do Curso Licenciatura em Física.....	91
6.2	Auditório.....	91
6.3	Biblioteca.....	91
6.4	Laboratório de Física.....	92
6.5	Laboratório de Química.....	93
6.6	Laboratório de Informática.....	93
6.7	Laboratório de Ensino de Física.....	94
	REFERÊNCIAS.....	95
	ANEXOS.....	97



1. APRESENTAÇÃO

A proposta aqui apresentada vem responder às necessidades de formação profissional de professores na área de física, no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano – IFSertãoPE - para atuarem na Educação Básica, o qual atende às exigências das atuais transformações científicas e tecnológicas, bem como as Diretrizes Curriculares para a Formação de Professores definidas pelo Conselho Nacional de Educação, órgão normativo do Ministério da Educação.

O IFSertãoPE é uma autarquia que possui autonomia administrativa, patrimonial, financeira e didático-pedagógica, com o status de uma instituição de ensino voltada para a educação científico-tecnológica, direcionada às exigências e ao desenvolvimento do setor produtivo, por meio da oferta de cursos que possibilitam a capacitação de recursos humanos com formação crítica e comprometida com a transformação da sociedade.

A Lei Nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008 prevê no Art. 7º inciso VI como objetivos dos Institutos Federais ministrarem cursos de formação de professores, em nível de graduação e pós-graduação, bem como programas especiais de formação pedagógica para as disciplinas científicas e tecnológicas, para docentes de todos os níveis e modalidades de ensino. Atendendo as exigências para a formação de professores em nível superior participando do desenvolvimento e da melhoria da qualidade da educação municipal, estadual e federal do Estado de Pernambuco e de outros Estados do Nordeste, o IFSertãoPE já implantou, em nível superior, os Cursos de Graduação na modalidade de Licenciatura em Física, Química, Computação e Música. Tais cursos atendem à uma clientela diversificada oriunda do próprio IFSertãoPE, da comunidade em geral e de convênios e/ou contratos com escolas e/ou instituições de ensino que queiram licenciar e desenvolver seu corpo docente. Este documento apresenta o Projeto Político Pedagógico do curso de graduação de Licenciatura em Física. Trata-se de uma proposta curricular inovadora, com uma visão de integração das diversas áreas do conhecimento, por meio de um tratamento interdisciplinar e/ou transdisciplinar, articulado com a práxis pedagógica no ensino Fundamental e Médio. A articulação teórico-metodológica a que se propõem esses cursos buscam a superação do paradigma de ensino como reprodução fragmentada do conhecimento e mera transmissão de informações, garantindo que a educação contribua para uma formação consistente tendo em vista o desenvolvimento da ciência e da tecnologia no país, mas, sobretudo, a formação de cidadãos integrados à sociedade, conscientes



dos desafios contemporâneos e críticos da ação humana no ambiente, na vida política e nas ações sociais.

A articulação teórica-prática dos componentes curriculares constitui-se caminho fecundo para o entendimento da transposição didática das ciências naturais para o ensino fundamental e médio, com reflexos qualitativos na formação, contemplando as relações conhecimento/vida, ensino/produção e teoria/prática, buscando formar professores para atuarem com êxito na Educação Básica. A referida articulação busca também o desenvolvimento de projetos educacionais que promovam a construção de conhecimento e de tecnologia em ensino e aprendizagem com aplicabilidade imediata nas escolas de Ensino Fundamental e Médio.

A elaboração desse Projeto Pedagógico é entendida como um processo dinâmico que permite:

- Revisar periodicamente os objetivos;
- Definir o perfil e as competências esperadas para o egresso, atrelando-os à ética e à cidadania;
- Apresentar o mercado de atuação do professor a ser formado pelo curso;
- Estabelecer um currículo que se adeque às exigências legais, estatutárias e pedagógicas;
- Explicitar as políticas pedagógicas de apoio ao processo ensino-aprendizagem desenvolvidas no curso;
- Aproximar cada vez mais da sociedade, procurando formar profissionais com habilidades e competências capazes de intervir nos problemas relativos à sociedade contemporânea.



2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano (IFSertãoPE) foi criado a partir da transformação do Centro Federal de Educação Tecnológica de Petrolina – CEFET Petrolina, pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. O CEFET Petrolina originou-se da Escola Agrotécnica Federal Dom Avelar Brandão Vilela - EAFDABV, por meio do Decreto Presidencial Nº 96.568, de 25 de agosto de 1998, que foi transformada em Autarquia Federal através da Lei Nº 8.731, de 11 de novembro de 1993.

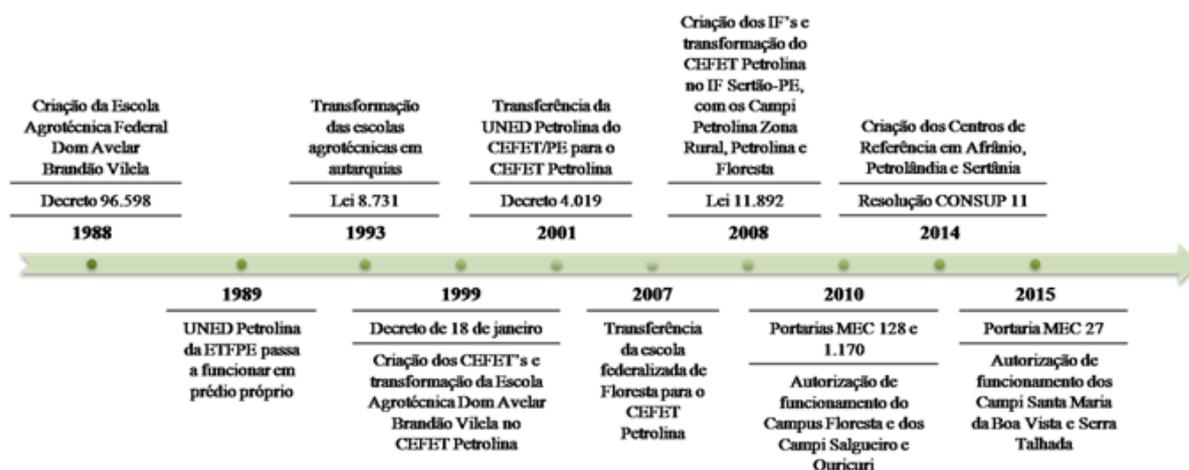
Em conformidade com as demais escolas da Rede Federal de Educação Tecnológica, a EAFDABV adotou o Sistema Escola-Fazenda, cujo lema “Aprender a Fazer e Fazer para Aprender” que ensejava possibilitar ao aluno a associação da teoria à prática nas Unidades de Ensino e Produção (UEPs), as quais se relacionavam com diversas atividades agrícolas determinadas pelo currículo de formato nacional único. Com isso, a escola Agrotécnica passou a oferecer novos cursos técnicos, com estrutura curricular mais flexível e de características mais coerentes com o contexto social, econômico e ambiental da região, antecipando-se dessa forma as transformações+ pelas quais passaria o ensino técnico brasileiro com a publicação da Lei nº 9.394/96 e do Decreto 2.208/97. Em consequência da aprovação de projeto pelo Programa de Reforma e Expansão da Educação Profissional (PROEP), financiado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), a EAFDABV iniciou, no ano de 1998, a execução de convênio, através do qual recebeu recursos para investimento em infraestrutura física, equipamentos e capacitação de agentes colaboradores, ressaltando-se que foi a primeira escola da rede a ser contemplada com este tipo de programa.

No dia 26 de novembro de 1999, de acordo com Decreto Presidencial (DOU Nº 227-A, de 26 de novembro de 1999) a EAFDABV passou a Centro Federal de Educação Tecnológica de Petrolina. Com a publicação do Decreto Nº 4.019, de 19 de novembro 2001, foi transferida a Unidade de Ensino Descentralizada de Petrolina, do Centro Federal de Educação Tecnológica do Sertão Pernambucano, para o Centro Federal de Educação Tecnológica de Petrolina, o qual passaria a abranger dois campi distintos: Unidade Agrícola (atual, Campus Petrolina Zona Rural) e Unidade Industrial (atual, Campus Petrolina).

Com a transferência de EAFDABV para Cefet, a instituição expandiu o seu quadro de pessoal, ampliou seu inventário de bens móveis e imóveis, assumiu novos cursos e aumentou o número de alunos matriculados. Em 2007, a SETEC/MEC transferiu para o Cefet Petrolina a



escola federalizada da cidade de Floresta, hoje intitulado de Campus Floresta do IF Sertão PE. Após segunda fase do programa de expansão da Rede de Educação Profissional e Tecnológica, o governo federal adotou o conceito de cidade-polo, de forma a alcançar o maior número de regiões. Nesta fase, o então CEFET Petrolina foi contemplado com mais duas unidades de ensino descentralizadas, uma em Salgueiro e outra em Ouricuri, em função de suas localizações geográficas privilegiadas e importância econômica (PDI 2009-2013, 2009). Segue abaixo, na Figura 1, a linha do tempo do histórico do IF Sertão PE.



Fonte: INSTITUTO FEDERAL DO SERTÃO PERNAMBUCANO, 2017

Atualmente, o IF Sertão PE, com sede (Reitoria) em Petrolina, conta com sete campi: Petrolina, Petrolina Zona Rural, Floresta, Ouricuri, Salgueiro, Santa Maria da Boa Vista e Serra Talhada. Além destas unidades de ensino, possui ainda dois centros de referências: Afrânio e Petrolândia.

As áreas regionais de abrangência institucional estão contempladas na Mesorregião Sertão Pernambucano e Mesorregião São Francisco Pernambucano, no semiárido, submédio São Francisco.

2.1 IF Sertão PE e Base Legal

Razão Social:	
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano/IF Sertão-PE	
CNPJ: 10.830.301/0001-04	Contato: (87) 2101-2350
Endereço: Rua Aristarco Lopes, 240 – Centro, CEP: 56302-100, Petrolina/PE - Brasil	
Site institucional: www.ifsertao-pe.edu.br	



Base Legal: Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.

2.2 Campus e Base Legal

Unidade de ensino:

Campus Serra Talhada

CNPJ: 10.830.301/0008 – 72

Contato: (87) 98106 – 6368

Endereço: PE 320 – Km 04, Fazenda Estreito, S/Nº

Site institucional: <https://www.ifsertao-pe.edu.br/index.php/campus/serra-talhada>

Base Legal: Lei federal nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008

2.3 Características Socioeconômicas e Culturais da Região

A região de atuação do campus Serra Talhada é o Sertão do Pajeú e o Sertão do Moxotó.

2.3.1 Região do Sertão do Pajeú

Nessa microrregião estão localizados dois Campi de diferentes IFs: Instituto Federal do Sertão Pernambucano – campus Serra Talhada e Instituto Federal de Pernambuco – campus Afogados da Ingazeira.

A Microrregião do Pajeú está localizada ao norte do estado de Pernambuco e é composta por 17 municípios: Afogados da Ingazeira, Brejinho, Calumbi, Carnaíba, Flores, Igaraci, Ingazeira, Itapetim, Quixaba, Santa Cruz da Baixa Verde, Santa Terezinha, São José do Egito, Serra Talhada, Solidão, Tabira, Triunfo e Tuparetama. Segundo Censo 2010 – IBGE, a microrregião tem uma população total de 314.642 mil habitantes, sendo que deste total 199.763 (63,49%) está localizado na zona urbana e 114.879 (36,51%) na zona rural, e produzindo em 2010, um PIB de R\$ 746.908 mil reais, sendo 8,1% provenientes do setor agropecuário, 10,1% da indústria, 74,6% de serviços e 7,2 de impostos. Tem clima semiárido na maioria de seu território, sendo exceção a área de brejo de altitude, que compõe, por exemplo, a cidade de Triunfo, ponto mais alto do estado com mil duzentos e sessenta metros. A cidade mais populosa é Serra Talhada, seguida de Afogados da Ingazeira, São José do Egito e Tabira.

De acordo com o censo de 2010, a população total de Serra Talhada era de 79.232 habitantes, o que corresponde a 25,18% da microrregião do Pajeú e dos quais 77,34% está localizado na zona urbana do município. Em 2009, o PIB do município foi responsável por 36,6% (R\$ 543.938,00) do PIB da microrregião do Pajeú, tendo, assim, a maior participação



dentre os municípios que compõe essa microrregião. Vale destacar que 71,8% do PIB municipal foi proveniente do setor de serviços e 10,6% da indústria, enquanto o setor agropecuário obteve participação de 5,3%.

A economia do município tem como base a agropecuária, com ênfase na agricultura de subsistência e pecuária. Outros setores de destaque são comércio e serviços. Em nota técnica elaborada conjuntamente pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e a Rede de Pesquisa em Sistemas e Arranjos Produtivos e Inovativos Locais (RedeSist), na microrregião do Pajeú foi identificado o APL da ovinocaprinocultura. Os destaques na economia são a produção de feijão e milho, a ovinocaprinocultura, além do setor de comércio. Outro setor de destaque no município é o turismo. Um dos principais atrativos de Serra Talhada é o fato de ser a cidade onde nasceu Virgulino Ferreira da Silva (Lampião), o cangaceiro mais famoso da região nordeste. A cidade conta com museus que apresentam o cangaço e a vida de Lampião.

2.3.2 Região do Sertão do Moxotó

Nessa microrregião está localizado o Centro de Referência: Instituto Federal do Sertão Pernambucano – Centro de Referência de Sertânia. A microrregião do Sertão do Moxotó é formada por 7 (sete) municípios: Arcoverde, Betânia, Custódia, Ibimirim, Inajá, Manari e Sertânia, ocupando uma área de 9.508,658 km².

Segundo Censo 2010 – IBGE, a microrregião tem uma população total de 134.151 mil habitantes, sendo que deste total 77.093 habitantes (57,47%) está localizado na zona urbana e 57.058 habitantes (42,53%) na zona rural, e produzindo, em 2010, um PIB de R\$ 1.169,1. O clima predominante é o semiárido com temperaturas elevadas, chuvas escassas e mal distribuídas, rios temporários e vegetação xerófila. A economia da maioria dos municípios da microrregião é pouco representativa, baseada em atividades agropecuárias e cultivo de lavouras de subsistência.

A cidade mais importante é Arcoverde, que concentra quase metade da população urbana de toda a microrregião, e é um representativo centro comercial do interior do Estado. O seu crescimento se deve a sua posição geográfica: situada a meio caminho entre a capital Recife e o extremo Oeste do Estado, a cidade tornou-se ponto de passagem e convergência de pessoas e mercadorias para várias áreas do território pernambucano. É um importante centro comercial, educacional, de saúde e de entidades governamentais do Sertão. Também estão sediadas várias entidades federais e estaduais; existe um razoável número de indústrias e a cidade funciona,



ainda, como expressivo centro médico e educacional do Sertão. Possui o 5º maior IDH do interior.

Sua economia é baseada na agropecuária. Nas atividades pastoris, a bovinocultura e a caprinocultura recebem destaque. A área rural apresenta uma atividade agrícola mais diversificada onde, além da cana-de-açúcar, predomina a produção de frutas. As lavouras de subsistência e do algodão também têm grande importância na economia da região. Também se destacam como principais atividades econômicas, o comércio, serviços, produção de bordados e renascenças. Arcoverde é um grande polo educacional em sua região, possuindo dezenas de escolas públicas e particulares. Em nível superior, a cidade conta com um campus da Universidade de Pernambuco - UPE, e com a Autarquia de Ensino Superior de Arcoverde - AESA, que engloba o Centro de Ensino Superior de Arcoverde - CESA e a Escola Superior Saúde de Arcoverde - ESSA (antiga FENFA). Em 2011, a UPE abriu suas portas e Arcoverde com os cursos de Direito (1º da universidade) e de Odontologia.

2.4 Breve Histórico do Campus

No dia 16 de agosto de 2011, a presidenta da República, Dilma Rousseff, anunciou a criação de quatro universidades federais, a abertura de 47 Campus universitários e 208 unidades dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, espalhados em todo o país.

O Instituto Federal do Sertão Pernambucano foi contemplado com mais duas unidades: o campus Santa Maria da Boa Vista, localizado na mesorregião do São Francisco, microrregião de Petrolina e o campus Serra Talhada, localizado na mesorregião do Sertão Pernambucano, microrregião do Pajeú. As audiências públicas para definição dos cursos aconteceram nos dias 24 e 25 de novembro de 2011, respectivamente, ficando assim definidos: Santa Maria da Boa Vista – curso técnico de Agropecuária e Edificações e cursos superiores de Tecnologia em Alimentos e Agronomia e, Serra Talhada – cursos técnicos em Logística, Eletrotécnica e Refrigeração e cursos superiores em Engenharia Civil e Licenciatura em Física.

Nos anos de 2012 e 2014 o campus Serra Talha iniciou suas atividades de Ensino com cursos técnicos semipresenciais e através do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego – PRONATEC. Os cursos semipresenciais ofertados pelo campus Serra Talhada nesse período, nos municípios de Serra Talhada, São José do Belmonte, Custódia e Sertânia foram: Segurança do Trabalho e Serviços Públicos. Pelo PRONATEC, foram ofertados em Serra Talhada e Sertânia os seguintes cursos técnicos: Agrimensura, Logística, Meio Ambiente e Multimeios Didáticos.



Com o desenvolvimento das primeiras atividades de ensino veio um marco para a história do campus Serra Talhada, que foi a criação de seu primeiro centro de Referência. O Centro de Referência de Sertânia iniciou suas atividades em maio de 2014, tendo sido inaugurado oficialmente no dia 30 de setembro do mesmo ano. Possui estrutura física composta por sete salas de aula, refeitório, cozinha, pátio, auditório, capela, secretaria, sala de coordenação pedagógica, laboratório de informática e multimeios didáticos, sala de professores e biblioteca. A unidade beneficia também os municípios de Arcoverde, Betânia, Custódia, Ibimirim, Inajá e Manari.

No primeiro semestre de 2015 foram iniciados os primeiros cursos técnicos regulares presenciais do campus, que foram: Logística e Refrigeração e Climatização, no formato subsequente, além de iniciar também atividades regulares de Pesquisa e Extensão, com docentes efetivos. No primeiro semestre de 2016 foi criado o primeiro curso de Ensino Médio Integrado, sendo também de logística. Em 2017 o campus Serra Talhada criou o seu primeiro curso de nível superior, que foi a licenciatura em física. Nesse mesmo ano, foi criado o curso de ensino médio integrado em edificações do PROEJA, em seu primeiro curso na modalidade EJA. No início de 2018 foi autorizado o início do segundo curso de ensino médio integrado regular, em Edificações. Agora em 2019 o campus iniciou o seu primeiro curso superior na área de engenharia, o curso de engenharia civil.



3. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Denominação do curso/habilitação	Curso Superior de Licenciatura em Física
Modalidade de oferta	Presencial
Tipo do curso	Licenciatura
Endereço de funcionamento do curso	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano - Campus Serra Talhada. PE 320 - Km 04, Fazenda Estreito, S/Nº
Número de vagas pretendidas ou autorizadas	70 vagas anuais
Turnos de funcionamento do curso	Matutino e noturno
Carga horária total do curso (carga horária mínima, em horas – para Bacharelados e Licenciaturas)	3300
Carga horária de Estágio	400
Carga horária de Atividades Complementares do Curso – AACC	200
Tempo de duração do curso	9 semestres
Tempo mínimo e máximo para integralização	Tempo mínimo: 4,5 anos Tempo máximo: 7 anos
Composição do Núcleo Docente Estruturante – NDE	Marluce Pereira Oliveira Alessio Tony Batista Celeste Daniel Cesar de Macedo Cavalcante Daniela Santos Silva Isaias Jose de Lima Victor Hugo de Holanda Cavalcanti Daniel de Souza Santos Alex de Souza Magalhães
Requisitos e Formas de Acesso	O candidato deve ter concluído o ensino médio e submeter-se ao processo do Sistema de Seleção Unificada (Sisu) do Ministério da Educação (MEC); com base na nota obtida no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) Outra forma de acesso é mediante candidatos com curso superior e portadores de diploma nas áreas afins e ou por transferência, selecionados por meio de editais.
Periodicidade de oferta	Semestral
Ato de criação do curso	Resolução nº. 06 do conselho superior, de 28 de março de 2017.



4. ORGANIZAÇÃO TÉCNICO PEDAGÓGICA

4.1 Justificativa de Oferta do Curso

A Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008 instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica formada, entre outros, pelos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia cujas finalidades e características são, entre outras, constituírem-se em centros de excelências na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento do espírito crítico, voltado à investigação empírica e qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino.

Além disso, constituem-se objetivos dos Institutos, entre outros, ministrarem em nível de educação superior, cursos de licenciaturas, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional.

Com isso, o Instituto Federal do Sertão Pernambucano tem compromisso com a qualidade do ensino fundamental e médio, por incluir, como uma de suas funções, a formação de recursos humanos para esses níveis de ensino. Assim, os cursos de licenciatura, mediante competente atuação científica e tecnológica, deverão desenvolver ações de natureza crítica e criativa, voltadas para a sociedade, a fim de que ela possa dispor da produção do conhecimento científico e tecnológico. No entanto, sabe-se que, apesar de sérias limitações, os Institutos Federais são fontes, por excelência da formação de recursos humanos habilitados para a educação científica e tecnológica. Somando-se ao esforço dos Institutos Federais, e de acordo com os atuais Parâmetros Curriculares Nacionais, o IFSertãoPE coloca-se como um centro autorizado a ministrar cursos de formação de professores. Para responder as demandas do mundo globalizado à que se assiste, é preciso que se transforme também a escola, sendo imprescindível o esforço para a formação de docentes com um perfil condizente com a mudança de paradigmas que o momento histórico brasileiro atual exige.

Aqui, advoga-se uma proposta inovadora de formação de professores na área de Física e suas tecnologias para atuarem na educação básica, tendo em vista tirar da escola o ensino puramente acadêmico e colocá-la como um centro transformador das práticas sociais que poderá levar o aluno a se habilitar ao mercado de trabalho e à vida cidadã.



Na formação de professores para o ensino de Física ainda permeiam concepções e práticas que conduzem à repetição dos conteúdos da maneira como se apresentam nos livros e/ou manuais. Os docentes estudam e transmitem os conteúdos mecanicamente para os discentes, que memorizam e prestam exames, negando, desta forma, o desenvolvimento de competências necessárias à formação profissional.

A mera transmissão de conhecimentos, sem o desenvolvimento de atividades didáticas criativo-produtivas e modos inovadores de aprender, baseados na produção contextualizada de conhecimentos, constitui uma concepção educacional dominante no Brasil. Nesse contexto, o discente é concebido como um expectador passivo que não participa da produção do conhecimento científico e tecnológico. Face à demanda de recursos humanos na área Física e suas tecnologias, associado à carência de produção de conhecimento contextualizado nas regiões norte e nordeste, faz-se necessário o investimento na formação de professores que possam contribuir para responder às questões propostas pela sociedade com relação à melhoria da qualidade do ensino na educação básica e tecnológica.

No que se refere aos aspectos legais. A Lei nº. 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB) dá início à atual reforma do ensino no Brasil. Conforme o Art. 61 § único da LDB,

[...]A formação de profissionais da Educação, de modo a atender aos objetivos dos diferentes níveis e modalidades de ensino e as características de cada fase do desenvolvimento do educando, terá como fundamentos: I - associação entre teorias e práticas, inclusive mediante a capacitação em serviço; II - aproveitamento da formação e experiências anteriores em instituições de ensino e outras atividades

Essa proposta atende a esta determinação, na medida em que supera a dicotomia entre teoria/prática e privilegia as experiências dos professores, bem como se norteia pelo novo paradigma para educação nacional bastante aventado nos Parâmetros Curriculares Nacionais das Ciências Naturais e de Matemática (5ª a 8ª séries) e de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias (Ensino Médio).

Na observância de que a Educação Básica Nacional deve ser ministrada com qualidade, a formação dos profissionais para esta etapa de ensino deve ser em “nível superior, em cursos de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação...” (LDB Art 62); dessa forma, o IFSertãoPE coloca-se como uma instituição de ensino com competência para ministrar cursos de formação de professores e especialistas, bem como



programas especiais de formação pedagógica para as disciplinas de educação científica e tecnológica, compatíveis com as demandas educacionais e as características da região, de acordo com os princípios de formação por competências e habilidades de ensino, promovendo a interligação entre as diversas áreas de conhecimento ou disciplina, e desenvolvendo pesquisas que devem abranger o objeto do conhecimento enquanto objeto de estudo. Cabe mencionar, que os princípios estipulados na LDB foram explicitados e regulamentados pelo Decreto nº. 3.276/99 e pelas resoluções CNE/CP 1/2002 e CNE/CP 2/2002, que caracterizam a formação de professores, na qual se confirma a necessidade de que as diretrizes para formação dos professores sejam pautadas conforme as diretrizes para a formação dos alunos de Ensino Fundamental e do Ensino Médio, estabelecendo um vínculo formativo e não dicotomizado entre o processo de formação de professores e o exercício profissional. Esta legislação orienta as instituições formadoras quanto aos requisitos básicos necessários à formação profissional de professores, estabelece princípios, competências e habilidades, conteúdos curriculares, assim como carga horária para as demais atividades, estágios e outras atividades científico-acadêmico-culturais que compõem os cursos de formação de professores.

Essa proposta também leva em consideração as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos nas áreas de Ciências Naturais e suas Tecnologias, que orientam quanto aos conteúdos próprios à formação do licenciado nas respectivas áreas de conhecimento, e por fim, esse projeto atende a resolução nº 02, de 1º de junho de 2015 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. E a resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018 que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior no qual estabelece as atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação.

4.2 Objetivos

4.2.1 Geral

Formar professores para a Educação Básica, preparados e comprometidos com a aprendizagem dos alunos, estimulados a pesquisar e a investir na própria formação, na área da docência para o Ensino Fundamental e Médio, por meio do curso de graduação em licenciatura em Física. Proporcionar conhecimentos sistematizados do pensamento físico, dos processos sócio educacionais, psicológicos e pedagógicos, desenvolvendo habilidades específicas para



atuar de forma crítica e reflexiva na Educação Básica, assim como para prosseguir estudos em cursos de pós-graduação em nível de especialização, mestrado e doutorado.

4.2.2 Específicos

- Promover sólida formação teórica, prática e profissional nos campos da educação e da Física, de forma integrada e contextualizada;
- Estimular a reflexão crítica acerca do papel da física em nossa sociedade a partir do entendimento de sua dinâmica sócio-histórica;
- Incentivar a apropriação de novas tecnologias na educação científica, de modo que os futuros professores possuam uma compreensão dos processos de produção e uso destas tecnologias, reconhecendo seu potencial e suas limitações;
- Realizar projetos nas escolas públicas que visem a auxiliar na formação dos licenciandos melhorando a qualidade do ensino de física na educação básica.

4.3 Perfil Profissional de Conclusão

O professor para o ensino fundamental e médio, oriundo do curso de Licenciatura em Física, será um profissional da educação voltado para os avanços científicos e tecnológicos, bem como para os interesses da sociedade, fornecendo parâmetros para a construção efetiva da cidadania. Para tanto, a formação acadêmica do referido profissional será pautada pelo desenvolvimento de atividades que possibilitem transformações qualitativas no ensino fundamental e médio. O professor formado terá o seguinte perfil:

- Entender o processo histórico de produção do conhecimento das ciências referentes a conceitos, princípios e teorias;
- Estabelecer relações entre ciência, tecnologia e sociedade;
- Utilizar os conhecimentos de ciências para compreender e transformar o contexto sócio-político e as relações nas quais está inserida a prática profissional, conhecendo a legislação pertinente;
- Orientar escolhas e decisões em valores e pressupostos metodológicos alinhados com a democracia, com o respeito à diversidade étnica e cultural;
- Atuar multi e interdisciplinarmente, interagindo com diferentes especialistas e diversos profissionais, de modo a estar preparado à contínua mudança do mundo produtivo;



- Avaliar o impacto potencial ou real de novos conhecimentos, tecnologias, serviços e produtos resultantes da atividade humana sobre o ambiente considerando os seus aspectos éticos, sociais e epistemológicos;
- Utilizar o conhecimento científico-pedagógico como instrumento para compreender e propor soluções para os problemas da educação científica e tecnológica;
- Desenvolver a habilidade de sistematizar as informações, estruturando-as e envolvendo os discentes no processo de construção do conhecimento;
- Disponibilidade para sua formação continuada, como busca e atualização de novos conhecimentos, visando ao desenvolvimento profissional;
- Possuir capacidade para problematizar os conteúdos e estabelecer diálogo com os discentes, como sujeitos de sua aprendizagem, vivenciando o triângulo didático na relação professor- aluno- conhecimento;
- Desenvolver e demonstrar atitudes como criatividade, curiosidade, flexibilidade, espírito crítico e autonomia para com sua práxis pedagógica;
- Exibir capacidade teórico-metodológica de orientar os estudos dos discentes, não somente em sala de aula, mas também nas atividades extraclasse;
- Demonstrar conhecimento e uso das novas tecnologias da informação e de um idioma estrangeiro;
- Ter a capacidade de comunicação escrita, verbal e de sinais;
- Apresentar postura pedagógica interdisciplinar, relativizadora e holística;
- Ter comprometimento com a formação crítica do cidadão;
- Exibir comprometimento e responsabilidade nas relações humanas e com o meio ambiente.

4.4 Campo de atuação

O licenciado em Física pode atuar no sistema formal e informal de ensino, nos níveis de Educação Básica; em institutos de pesquisa governamentais; na iniciativa privada, com processamento de dados, pesquisa e desenvolvimento industrial; em setores que envolvem conhecimentos interdisciplinares. Além disso, o licenciado em Física terá como área de atuação, a docência na educação básica, no Ensino Fundamental e no Ensino Médio. Portanto, competências e habilidades adquiridas para:

- Lecionar, a nível nacional, em escolas de nível fundamental e/ou nível médio;



- Atuar, com sensibilidade, em regiões carentes, levando sempre em consideração a realidade local;
- Desenvolver pesquisas, para a divulgação científica, em ciência básica (ou aplicada) e na área de Ensino de Física;
- Ingressar em programas de pós-graduação seja em ciências básicas e aplicadas seja na área de Ensino de Física;
- Atuar como instrutor em centros de pesquisa e museus de ciências;
- Convergir e difundir conhecimentos nas áreas de Ensino de Física e Física básica;
- Realizar/orientar experimentos de caráter didático/demonstrativo em laboratórios, salas de aulas, feiras de ciências, etc.

4.5 Estrutura e Organização Curricular

A matriz curricular do curso está organizada por Componentes Curriculares, com aulas de 45 minutos de duração, que serão vivenciados em 09 (nove) semestres letivos, independente do turno, com uma carga horária total de 3300 horas. Conforme a Resolução N° 02, de 1° de junho de 2015, do Conselho Nacional de Educação, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada, os cursos de formação inicial, respeitadas a diversidade nacional e a autonomia pedagógica das instituições, constituir-se-ão dos seguintes núcleos:

I - Núcleo de estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional, seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais;

II - Núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos, priorizadas pelo projeto pedagógico das instituições, em sintonia com os sistemas de ensino;

III - Prática como componente curricular, distribuídas ao longo do processo formativo;

IV - Estágio supervisionado, na área de formação e atuação na educação básica;

V - Atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes, compreendendo a participação em:

a) Seminários e estudos curriculares, em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, residência docente, monitoria e extensão, entre outros, definidos no projeto institucional do IFSertãoPE e diretamente orientados pelo corpo docente da instituição



- b) Atividades práticas articuladas entre os sistemas de ensino e instituições educativas de modo a propiciar vivências nas diferentes áreas do campo educacional, assegurando aprofundamento e diversificação de estudos, experiências e utilização de recursos pedagógicos;
- c) Mobilidade estudantil, intercâmbio e outras atividades previstas nesse Projeto;
- d) Atividades de comunicação e expressão visando à aquisição e à apropriação de recursos de linguagem capazes de comunicar, interpretar a realidade estudada e criar conexões com a vida social.

Das 3300 horas, 2.280 horas se refere aos itens I e II, 420 horas referentes ao item III, 400 referente ao item IV; e 200 horas referentes ao item V.

A curricularização da extensão está baseada no artigo 09 da resolução nº 07 do Conselho Superior, de 04 de março de 2021 no qual regulamenta de curricularização da Extensão no IFSertãoPE.

4.6 Migração

A tabela a seguir expõe as relações de equivalência entre as disciplinas da nova matriz e as disciplinas da matriz curricular antiga, conforme análise realizada pelo Colegiado do Curso, para indicação de correspondência entre os componentes.

NOVA MATRIZ CURRICULAR		MATRIZ ANTIGA	
COMPONENTE CURRICULAR	C/H	COMPONENTE CURRICULAR	C/H
Cálculo I	60	Cálculo I	60
Geometria Analítica	45	Geometria Analítica	45
Fundamentos da Matemática	60	Fundamentos da Matemática	45
Linguagem e Significação	45	Comunicação e Expressão	45
Fundamentos Filosóficos da Educação	45	Fundamentos Filosóficos da Educação	45
Química Básica Estrutura	45	Química Básica Estrutura	60
Fundamentos de Extensão	30	Não há equivalência	-
Cálculo II	60	Cálculo II	60
Álgebra Linear	60	Álgebra Linear	60
Física Geral I	60	Física Geral I	60
Fundamentos Sociológicos da Educação	45	Fundamentos Sociológicos da Educação	45
Estrutura e Fundamentos da Educação	45	Estrutura e Fundamentos da Educação	45
Física Experimental I	30	Física Experimental I	30
Cálculo III	60	Cálculo III	60
Probabilidade e Estatística	60	Probabilidade e Estatística	60
Física Geral II	60	Física Geral II	60
Metodologia do Trabalho Científico	45	Metodologia do Trabalho Científico	45
Psicologia da Educação	45	Psicologia da Educação	45
Física Experimental II	30	Física Experimental II	30
Cálculo IV	60	Cálculo IV	60



Equações Diferenciais Ordinárias	60	Equações Diferenciais Ordinárias	60
Física Geral III	60	Física Geral III	60
Libras	45	Libras	45
Didática I	45	Didática I	45
Física Experimental III	30	Física Experimental III	30
Física Geral IV	75	Física Geral IV	75
Física Matemática I	90	Física Matemática I	90
Educação Inclusiva	30	Educação Inclusiva	30
Didática II	45	Didática II	45
Modalidades de Ensino da Educação Básica	30	Modalidades de Ensino da Educação Básica	30
Relações Étnico-Raciais: História e Cultura Afro Brasileira e Indígena	30	Relações Étnico-Raciais: História e Cultura Afro Brasileira e Indígena	30
Física Geral V	60	Física Geral V	60
Mecânica Analítica I	60	Mecânica Analítica I	60
Instrumentação para o ensino de Física	45	Não há equivalência	-
Prática de Ensino de Física I	105	Prática de Ensino de Física I	105
Estágio Supervisionado I	30	Estágio Supervisionado I	105
Estágio Curricular I	100	Estágio Supervisionado I	105
Física Geral VI	60	Física Geral VI	60
Termodinâmica	45	Termodinâmica	45
Optativa I	60	Optativa I	60
Prática de Ensino de Física II	105	Prática de Ensino de Física II	105
Estágio Supervisionado II	30	Estágio Supervisionado II	105
Estágio Curricular II	100	Estágio Supervisionado II	105
Mecânica Quântica	75	Mecânica Quântica	90
Eletrodinâmica I	60	Eletrodinâmica I	75
Projeto Integrador	30	Não há equivalência	-
Prática de Ensino de Física III	105	Prática de Ensino de Física III	105
Estágio Supervisionado III	30	Estágio Supervisionado III	105
Estágio Curricular III	100	Estágio Supervisionado III	105
Optativa II	60	Optativa II	60
História da Física	45	História da Física	45
Monografia	60	Monografia	75
Prática de Ensino de Física IV	105	Prática de Ensino de Física IV	105
Estágio Supervisionado IV	30	Estágio Supervisionado IV	105
Estágio Curricular IV	100	Estágio Supervisionado IV	105

4.7 Matriz Curricular

Componentes Curriculares	1º Ano		2º Ano		3º Ano		4º Ano		5º Ano		C/H Total	
	Crédito	C/h aula	(h/a)	(h/r)								
Cálculo I	4	80									80	60
Geometria Analítica	3	60									60	45
Fundamentos da Matemática	4	80									80	60
Linguagem e Significação	3	60									60	45
Fundamentos Filosóficos da Educação	3	60									60	45
Química Básica Estrutura	3	60									60	45
Fundamentos de Extensão	2	40									40	30



Cálculo II	4	80								80	60	
Álgebra Linear	4	80								80	60	
Física Geral I	4	80								80	60	
Fundamentos Sociológicos da Educação	3	60								60	45	
Estrutura e Fundamentos da Educação	3	60								60	45	
Física Experimental I	2	40								40	30	
Cálculo III			4	80						80	60	
Probabilidade e Estatística			4	80						80	60	
Física Geral II			4	80						80	60	
Metodologia do Trabalho Científico			3	60						60	45	
Psicologia da Educação			3	60						60	45	
Física Experimental II			2	40						40	30	
Cálculo IV			4	80						80	60	
Equações Diferenciais Ordinárias			4	80						80	60	
Física Geral III			4	80						80	60	
Libras			3	60						60	45	
Didática I			3	60						60	45	
Física Experimental III			2	40						40	30	
Física Geral IV					5	100				100	75	
Física Matemática I					6	120				120	90	
Educação Inclusiva					2	40				40	30	
Didática II					3	60				60	45	
Modalidades de Ensino da Educação Básica					2	40				40	30	
Relações Étnico-Raciais: História e Cultura Afro Brasileira e Indígena					2	40				40	30	
Física Geral V					4	80				80	60	
Mecânica Analítica I					4	80				80	60	
Instrumentação para o ensino de Física					3	60				60	45	
Prática de Ensino de Física I					7	140				140	105	
Estágio Supervisionado I					2	40				40	30	
Estágio Curricular I					-	-				-	100	
Física Geral VI							4	80		80	60	
Termodinâmica							3	60		60	45	
Optativa I							4	80		80	60	
Prática de Ensino de Física II							7	140		140	105	
Estágio Supervisionado II							2	40		40	30	
Estágio Curricular II							-	-		-	100	
Mecânica Quântica							6	120		120	90	
Eletrodinâmica I							5	100		100	75	
Projeto Integrador							2	40		40	30	
Prática de Ensino de Física III							7	140		140	105	
Estágio Supervisionado III							2	40		40	30	
Estágio Curricular III							-	-		-	100	
Optativa II									4	80	80	60
História da Física									3	60	60	45
Monografia									4	80	80	60



Prática de Ensino de Física IV									7	140	140	105
Estágio Supervisionado IV									2	40	40	30
Estágio Curricular IV									-	-	-	100
Estágio Curricular Obrigatório.											-	400
AACC											-	200
Trabalho de Conclusão de Curso - TCC											80	60
Total Geral											-	3330

4.8 Organização por Períodos Letivos

	Cod	Componentes Curriculares	Créditos	C.H					Pré-requisitos
				(h/a)	(h/r)	Teórica (h/r)	Prática (h/r)	Extensão (h/r)	
1º Semestre	MT001	Cálculo I	4	80	60	60	-	-	-
	MT002	Geometria Analítica	3	60	45	45	-	-	-
	MT003	Fundamentos da Matemática	3	60	45	45	-	-	-
	ED001	Linguagem e Significação	3	60	45	45	-	-	-
	ED002	Fundamentos Filosóficos da Educação	3	60	45	45	-	-	-
	QI001	Química Básica Estrutura	2	40	30	30	-	-	-
	FEX01	Fundamentos de Extensão	2	40	30	-	-	30	-
	Total			20	400	300	270	-	30
2º Semestre	MT004	Cálculo II	4	80	60	60	-	-	MT001
	MT005	Álgebra Linear	4	80	60	60	-	-	MT002
	FI001	Física Geral I	4	80	60	60	-	-	MT001
	ED004	Fundamentos Sociológicos da Educação	3	60	45	45	-	-	-
	ED003	Estrutura e Fundamentos da Educação	3	60	45	40	-	05	-
	FI007	Física Experimental I	2	40	30	-	30	-	-
	Total			20	400	300	265	30	05
3º Semestre	MT006	Cálculo III	4	80	60	60	-	-	MT001
	MT007	Probabilidade e Estatística	4	80	60	60	-	-	MT001
	FI002	Física Geral II	4	80	60	60	-	-	FI001
	ED006	Metodologia do Trabalho Científico	3	60	45	45	-	-	-
	ED005	Psicologia da Educação	3	60	45	40	-	05	-
	FI008	Física Experimental II	2	40	30	-	30	-	FI007
	Total			20	400	300	265	30	05
4º Semestre	MT008	Cálculo IV	4	80	60	60	-	-	MT001
	MT009	Equações Diferenciais Ordinárias	4	80	60	60	-	-	MT006
	FI003	Física Geral III	4	80	60	60	-	-	FI001
	ED008	Libras	3	60	45	45	-	-	-
	ED007	Didática I	3	60	45	40	-	05	-
	FI009	Física Experimental III	2	40	30	-	30	-	FI007
	Total			20	400	300	265	30	05



5º Semestre	FI004	Física Geral IV	5	100	75	75	-	-	FI001
	FI010	Física Matemática I	6	120	90	90	-	-	MT004
	ED011	Educação Inclusiva	2	40	30	30	-	-	-
	ED009	Didática II	3	60	45	40	-	05	-
	ED010	Modalidades de Ensino da Educação Básica	2	40	30	30	-	-	-
	ED012	Relações Étnico-Raciais: História e Cultura Afro Brasileira e Indígena	2	40	30	30	-	-	-
	Total			20	400	300	295	-	05
6º Semestre	FI005	Física Geral V	4	80	60	60	-	-	FI001
	FI012	Mecânica Analítica I	4	80	60	60	-	-	FI001
	ED013	Instrumentação para o ensino de Física	3	60	45	35	-	10	-
	PR001	Prática de Ensino de Física I	7	140	105	-	45	60	-
	ES001	Estágio Supervisionado I	2	40	30	30	-	-	-
	ES001	Estágio Curricular I	-	-	100	-	-	-	-
	Total			20	400	400	185	45	70
7º Semestre	FI006	Física Geral VI	4	80	60	60	-	-	FI002
	FI016	Termodinâmica	3	60	45	45	-	-	FI003
		Optativa I	4	80	60	60	-	-	-
	PR002	Prática de Ensino de Física II	7	140	105	-	45	60	-
	ES002	Estágio Supervisionado II	2	40	30	30	-	-	-
	ES002	Estágio Curricular II	-	-	100	-	-	-	-
	Total			20	400	400	195	45	60
8º Semestre	FI017	Mecânica Quântica	5	100	75	75	-	-	MT005
	FI014	Eletrodinâmica I	4	80	60	60	-	-	MT004
	PJI01	Projeto Integrador	2	40	30	-	-	30	-
	PR003	Prática de Ensino de Física III	7	140	105	-	45	60	-
	ES003	Estágio Supervisionado III	2	40	30	30	-	-	-
	ES003	Estágio Curricular III	-	-	100	-	-	-	-
	Total			20	400	400	165	45	90
9º Semestre		Optativa II	4	80	60	60	-	-	-
	FI019	História da Física	3	60	45	45	-	-	-
	MO001	Monografia	4	80	60	30	30	-	-
	PR004	Prática de Ensino de Física IV	7	140	105	-	45	60	-
	ES004	Estágio Supervisionado IV	2	40	30	30	-	-	-
	ES004	Estágio Curricular IV	-	-	100	-	-	-	-
	Total			20	400	400	135	75	60

4.9 Quadro de Componentes Curriculares Eletivos

COMPONENTES CURRICULARES ELETIVOS	CRÉDITOS	C/H (h/a)	C/H (h/r)
Física Matemática II	4	80	60
Eletrodinâmica II	4	80	60



Mecânica Estatística	4	80	60
Introdução à Programação	4	80	60
Métodos Computacionais	4	80	60
Equações Diferenciais Parciais	4	80	60
Introdução à Análise Matemática	4	80	60
Química Básica Experimental	4	80	60
Físico-Química	4	80	60
Química Básica Transformações	4	80	60
Currículos e Programas	4	80	60
Gestão Educacional	4	80	60
Educação e contemporaneidade	4	80	60
Ciência, tecnologia e inovação em Educação	4	80	60
Estudos em educação: projetos e práticas escolares	4	80	60

4.10 Quadro Resumo

Item	QUADRO RESUMO*	C.H (Hora relógio)
1	Componentes curriculares obrigatórios**	2520
2	Componentes optativos	120
3	Seminários	-
4	Prática Profissional (Estágio Curricular)	400
5	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	60
6	Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC)	200
	Carga horária total do curso***	3300

4.11 Ementa e Bibliografia

1° SEMESTRE

Componente curricular: Cálculo I		
C/H teórica: 60	C/H prática: 00	C/H extensão: 00
C/H total: 60	C/H presencial: 60	C/H em EAD: *
Pré-requisitos: Não possui	Código: MT001	

**Ementa:**

Limite e Continuidade. Derivada. Regras de Derivação. Derivada das funções elementares. Aplicações da derivada. Primitivas e o conceito de integral. O Teorema Fundamental do Cálculo. Método de Substituição para integração. Método de Integração por partes.

Bibliografia Básica:

STEWART, James. **Cálculo, vol. 1.** 7.ed. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2013.

THOMAS, George B. **Cálculo, vol. 1.** 11.ed. São Paulo: Pearson, 2009.

FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo A.** 6.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

Bibliografia Complementar:

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo, vol. 1. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1985.

LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica vol 1. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.

ANTON, H., BIVENS, I. & DAVIS, S., Cálculo, Volume 1. Bookman, Porto Alegre, 2014.

ROGAWSKI, J.; ADAMS, C. Cálculo. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. 578 p. v.1.

LIMA, Elon Lages, Análise Real, vol. 1, 8a. ed. Coleção Matemática Universitária, IMPA, 2004.

Componente curricular: Geometria Analítica**C/H teórica: 45****C/H prática: 0****C/H extensão: 00****C/H total: 45****C/H presencial: 45****C/H em EAD: *****Pré-requisitos: Não possui****Código: MT002****Ementa:**

Vetores: Operações Vetoriais, Combinação Linear, Dependência e Independência Linear; Bases; Sistemas de Coordenadas; Produto Interno e Vetorial; Produto Misto. Retas e Planos; Posições Relativas entre Retas e Planos. Distâncias e Ângulos. Mudança de coordenadas: Rotação e translação de eixos. Cônicas: Elipse: Equação e gráfico; Parábola: Equação e gráfico; Hipérbole: Equação e gráfico.

Bibliografia Básica:

BOULOS, Paulo; CAMARGO, Ivan de. Geometria analítica: um tratamento vetorial, São Paulo: Makron Books, 2005.

STEINBRUCH, Alfredo et al. Geometria analítica plana. São Paulo: McGraw-Hill Ltda, 1991.

LIMA, Elon Lages. Geometria analítica e álgebra linear. São Paulo: Impa, 2006.

Bibliografia Complementar:

IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar: geometria analítica. São Paulo: Atual, 1993.

MELLO, Dorival A. de; WATANABE, Renate G. Vetores e uma iniciação à geometria analítica. 2. ed. Rio de Janeiro: Livraria da Física, 2011.

DELGADO, Jorge; FRENSEL, Katia; CRISSAFF; Lhaylla. Geometria analítica. São Paulo: SBM, 2013.



LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica, v 1. 3ª edição. São Paulo: Harbra, 1994.		
SIMMONS, George F. Cálculo com geometria analítica, v 1. São Paulo. Pearson Makron Books. 1987.		
Componente curricular: Fundamentos da matemática		
C/H teórica: 60	C/H prática: 00	C/H extensão: 00
C/H total: 60	C/H presencial: 60	C/H em EAD: *
Pré-requisitos: Não possui	Código: MT003	
Ementa: Produtos notáveis e fatoração. Noções de conjuntos. Conjuntos numéricos. Funções (definição); Funções do 1º grau. Funções do 2º grau. Funções Polinomiais. Função modular. Função composta e inversa. Potenciação e radiciação. Função Exponencial. Função Logarítmica. Trigonometria nos Triângulos. Funções Trigonométricas.		
Bibliografia Básica: DEMANA, Franklin et al. Pré-cálculo vol. único. 7. ed. São Paulo 2009. IEZZI, Gelson. Fundamentos da matemática elementar, vol 1: conjuntos e funções. 9. ed. São Paulo: Editora Atual, 2013. _____. _____, vol 2: logaritmos. 10. ed. São Paulo: Editora Atual, 2013. _____. _____, vol 3: trigonometria. 8. ed. São Paulo: Editora Atual, 2013. _____. _____, vol 6: complexos, polinômios, equações. 8. ed. São Paulo: Editora Atual, 2013.		
Bibliografia Complementar: STEWART, James. Cálculo, vol. 1. 7.ed. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2013. STEWART, James. Cálculo, vol. 2. 7.ed. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2013. THOMAS, George B. Cálculo, vol. 1. 11.ed. São Paulo: Pearson, 2009. FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A. 6.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. BOLDRINI, José Luiz; COSTA, Sueli I. Rodrigues; FIGUEIREDO, Vera Lúcia.. Álgebra Linear. 3 a ed. Harbra Ltda. 1980.		
Componente curricular: Linguagem e Significação		
C/H teórica: 45	C/H prática: 00	C/H extensão: 05
C/H total: 45	C/H presencial: 45	C/H em EAD: *
Pré-requisitos: Não possui	Código: ED001	
Ementa: Análise, interpretação e reconhecimento dos aspectos característicos da língua portuguesa relacionada aos seus diferentes contextos de produção. Atividades de produção escrita e de leitura de textos pertencentes a vários segmentos (informativo, literário etc.). Estudo dos aspectos linguísticos em diferentes textos: recursos		



expressivos da língua, funções da linguagem, procedimentos de construção e recepção de textos. Usos da língua: norma culta e variação linguística.

Bibliografia Básica:

GUEDES, Juliane Regina Martins; TUPY VIRTUAL. Técnicas de comunicação e expressão. JOINVILLE: SOCIESC, 2008.

HIMPEL, Denise Elisabeth; GUEDES, Juliane Regina Martins; HREISEMNOU, Luciana; TUPY VIRTUAL. Comunicação e expressão. JOINVILLE: SOCIESC, 2007.

SOUZA, Ângela de Fátima. Comunicação e expressão. CURITIBA: ITDE, 2007.

BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa. 33a. ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2000.

BELTRÃO, O. Correspondência, linguagem e comunicação: oficial, comercial, bancária e particular. 25a. ed. São Paulo: Atlas, 1985.

NADÓLSKIS, H. Normas de comunicação em Língua Portuguesa. 23a. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 4a. ed. São Paulo: Cortez & Moraes Ltda., 1980.

ABREU, A.S. A arte de argumentar: gerenciando razão e emoção. São Paulo: Ateliê Editorial, 2000.

Componente curricular: Fundamentos filosóficos da educação**C/H teórica: 40****C/H prática: 00****C/H extensão: 05****C/H total: 45****C/H presencial: 45****C/H em EAD: *****Pré-requisitos: Não possui****Código: ED002****Ementa:**

Aproximação à Filosofia, Filosofia da Educação. Fundamentos antropológicos, epistemológicos e axiológicos da educação. Concepções éticas. Educação e estética. Educação: política e cidadania.

Bibliografia Básica:

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. Filosofia da educação. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2006.

CORTELA, Mário Sérgio. Ética, empresa e sociedade. Sebrae, 2001.

Uma videoconferência LUCKESI, Cipriano Carlos. Filosofia da educação. São Paulo: Cortez, 1994.

Bibliografia Complementar:

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: Introdução à filosofia. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2003.

CHAUI, Marilena. Convite à filosofia. São Paulo: Ática. 2001.

GALLO, Sílvio (Coord.). Ética e cidadania: caminhos da filosofia. Campinas, Papyrus. 1997.

RIOS, Terezinha Azeredo. A filosofia e a compreensão da realidade. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

SEVERINO, Antônio Joaquim. Filosofia da educação: construindo a cidadania. São Paulo: FTD, 1994.

SGARBI, Antônio Donizetti. Considerações sobre filosofia, ética e educação. Vitória: mimeo, 2006.

Componente curricular: Química básica estrutura



C/H teórica: 45	C/H prática:00	C/H extensão: 00
C/H total: 45	C/H presencial: 45	C/H em EAD: *
Pré-requisitos: Não possui	Código: QI001	
Ementa: ESTRUTURA DO ÁTOMO: Modelos Atômicos; Números quânticos; Orbitais Atômicos; Energia dos Orbitais Atômicos. Configuração de Átomos e Íons. TABELA PERIÓDICA: Classificação periódica dos elementos; Propriedades Atômicas e Tendências Periódicas. Propriedades Químicas e Tendências Periódicas. LIGAÇÕES QUÍMICAS: Teorias das Ligações Covalentes: Teoria de Lewis, Teoria VSEPR, Teoria de Valência, Teoria da Hibridização, Teoria dos Orbitais Moleculares para moléculas diatômicas. Propriedades das ligações: distâncias, ângulos e energia de ligação, polaridade e momento dipolar. Teoria de Ligação Iônica. Principais tipos de estruturas cristalinas de sólidos iônicos. Energia reticular - Ciclo de Haber-Born. LIGAÇÕES INTERMOLECULARES: Interações íon-dipolo, interações de van der Waals, ligações de hidrogênio. ESTADOS DE AGREGAÇÃO DA MATÉRIA: Características e Propriedades dos Gases e Líquidos. Sólidos covalentes e moleculares.		
Bibliografia Básica: KOTZ, J. C., TREICHEL Jr., P., Química e Reações Químicas, Trad. da 4ª ed. Inglesa, Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002. V I e II. ATKINS, P., JONES, L., Princípios de Química, Trad. da 3ª ed. Inglesa, Porto Alegre: Editora BookMan., 2006. BRADY, J. E., HUMISTON, G.E., Química Geral, Rio de Janeiro: Editora LTC, 2ª Edição, 1999. V I e II.		
Bibliografia Complementar: MAHAN, B. M; MYERS, R. J. Química: um curso universitário, Canoas: Ulbra, 4ª edição, 2003. BROWN, THEODORE; LEMAY, H. EUGENE; BURSTEN, BRUCE E. Química: a ciência central. 13 ed. Prentice-Hall, 2016. BENVENUTTI, E.V. Química Inorgânica: Átomos Moléculas, Líquidos e Sólidos. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2018. GARRITZ, A.; CHAMIZO, J.A. Química, I, São Paulo: Prentice Hall, 2012. CONSTANTINO, M.G., da SILVA, G. V. J., DONATE, P. M. Fundamentos de Química Experimental. São Paulo: EDUSP, 2016. SKOOG, D.; WEST, D.; HOLLER, J.; CROUCH, S.; Fundamentos da Química analítica. Cengage Learning; 2ª edição. 2014.		
Componente curricular: Fundamentos de Extensão		
C/H teórica: 00	C/H prática:00	C/H extensão: 30
C/H total: 30	C/H presencial: 30	C/H em EAD: *
Pré-requisitos: Não possui	Código: FEX01	

**Ementa:**

Extensão: conceitos, funções e princípios básicos. O tripé: ensino-pesquisa-extensão como base da formação no ensino superior. Os delineamentos legais e suas orientações sobre a realização da extensão nas instituições de ensino. A extensão nos Cursos de Licenciatura: organização, planejamento e proposta de funcionamento. A extensão no IF Sertão: conhecendo os principais pilares e projetos.

Bibliografia Básica:

GONÇALVES, N. G.; QUIMELLI, G. A. S. (Org). Princípios da extensão universitária: contribuições para uma discussão necessária, Curitiba, PR: Editora CRV, 2020.

BRASIL. Minuta final - instrução normativa nº 06 de 22 de dezembro de 2020 do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano. Estabelece normas para organização de projetos integradores nos cursos regulares do IF Sertão Pernambucano - IF Sertão PE, Petrolina, 2020.

BRASIL. Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica – CONIF. Diretrizes para a Curricularização da Extensão na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Fórum de Pró-Reitores/as de Extensão – Forproext/Fórum de Dirigentes do Ensino – FDE/ Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. CONIF, 2020.

Bibliografia Complementar:

BRASIL. Avaliação Nacional da Extensão Universitária. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Porto Alegre: UFRGS; Brasília: MEC/SESu, 2001.

BRASIL. Indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão e a flexibilização curricular: uma visão da extensão. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Porto Alegre: UFRGS; Brasília: MEC/SESu, 2006.

BRASIL. Institucionalização da extensão nas universidades públicas brasileiras: estudo comparativo 1993/2004. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Comissão Permanente de Avaliação da Extensão Universitária. 2 ed. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB; Belo Horizonte: Coopmed, 2007.

SOUSA, A. L. L. A História da Extensão Universitária. Campinas, SP: Editora Alínea, 2010.

TAVARES, C. A. R. FREITAS, K. S. Extensão Universitária: O Patinho Feio da Academia? São Paulo, SP: Paco Editorial, 2016.

2° SEMESTRE**Componente curricular: Cálculo II**

C/H teórica: 60	C/H prática: 00	C/H extensão: 00
C/H total: 60	C/H presencial: 60	C/H em EAD: *
Pré-requisitos: Cálculo I	Código: MT004	

**Ementa:**

Técnicas de integração. Integrais impróprias. Aplicações: comprimento de curvas, área de uma região plana, volume de sólidos de revolução. Equações paramétricas e coordenadas polares: curvas definidas por equações paramétricas, cálculo com curvas parametrizadas, coordenadas polares, áreas e comprimentos em coordenadas polares. Sequências e séries infinitas: Sequências, séries, teste da integral, testes de comparação, séries alternadas, convergência absoluta, teste da razão e teste da raiz, séries de potências, série de Taylor e de Maclaurin.

Bibliografia Básica:

STEWART, James. **Cálculo, vol. 1.** 7.ed. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2013.
THOMAS, George B. **Cálculo, vol. 2.** 11.ed. São Paulo: Pearson, 2009.
FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo A.** 6.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

Bibliografia Complementar:

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo, vol. 2. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1985.
LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica vol 1. 2. ed. São Paulo: Harbra, 1994.
ANTON, H., BIVENS, I. & DAVIS, S., Cálculo, Volume 1. Bookman, Porto Alegre, 2014.
ROGAWSKI, J.; ADAMS, C. Cálculo. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. v.2.
LIMA, Elon Lages, Análise Real, vol. 2, 8a. ed., Coleção Matemática Universitária, IMPA, 2004.

Componente curricular: Álgebra Linear

C/H teórica: 60	C/H prática: 00	C/H extensão: 00
C/H total: 60	C/H presencial: 60	C/H em EAD: *
Pré-requisitos: Geometria analítica	Código: MT005	

Ementa:

Sistemas de equações lineares e Eliminação Gaussiana. Matrizes e determinante. Espaços Vetoriais Euclidianos. Geometria dos espaços vetoriais de dimensão finita. Transformações lineares. Espaços vetoriais com produto interno. Operadores Lineares. Vetores Próprios e Valores Próprios. Autovalores e autovetores. Diagonalização. Formas Quadráticas. Cônicas.

Bibliografia Básica:

STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Álgebra linear. 2.ed. São Paulo: Makron-Books, 1987.
BOLDRINI, José Luiz; COSTA, Sueli I. Rodrigues; FIGUEIREDO, Vera Lúcia; WETZLER, Henry G. Álgebra linear. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1986.
LIMA, Elon Lages. Álgebra linear: coleção matemática universitária. Rio de Janeiro: IMPA, 2006.

**Bibliografia Complementar:**

FIGUEIREDO, Luiz Manoel; CUNHA, Marisa Ortegoza da. Álgebra linear, vol. 1. 2. ed. São Paulo: Fundação Cecierj, 2005.

HOFFMAN, Kenneth; KUNZE, Ray. Álgebra linear. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1970.

LIMA, Elon Lages. Geometria analítica e álgebra linear. São Paulo: Impa, 2006.

SANTOS, N. M. Vetores e Matrizes; Rio de Janeiro: LTC, 1988.

EDWARDS, PENNEY. Introdução à Álgebra Linear; Rio de Janeiro: LTC, 1998.

Componente curricular: Física Geral I**C/H teórica: 60****C/H prática: 00****C/H extensão: 00****C/H total: 45****C/H presencial: 60****C/H em EAD: *****Pré-requisitos:
analítica****Geometria****Código: FI001****Ementa:**

Sistema internacional de unidades, notação científica, algarismos significativos, ordens de grandeza. Movimento Retilíneo, Movimento em duas e três dimensões, Leis de Newton, Atrito, movimento circular, aplicações das leis de Newton, Trabalho, energia cinética, energia potencial, teorema da conservação de energia. Centro de massa e momento linear, colisões.

Bibliografia Básica:

.HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos da física – volume 1. 10. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2016.

NUSSENZVEIG. Herch Moysés. Curso de física básica – volume 1: mecânica. 5. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2013.

SERWAY, Raymond A.; JEWETT JR., John W. Física para cientistas e engenheiros – volume 1: mecânica. 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

Bibliografia Complementar:

BAUER, Wolfgang, DIAS, Helio, WESTFALL, Gary D. Física para universitários: mecânica. São Paulo: Editora Bookman Companhia, 2012.

MOSCA, Gene; TIPLER, Paul A. Física para cientistas e engenheiros – volume 1: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

NETO, João Barcelos. Mecânica newtoniana, lagrangiana e hamiltoniana. 2. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013.

CHAVES, Alair. Física Básica – Mecânica. 1. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

BRITO, Renato. Fundamentos de Mecânica – volume 1. 4. ed. Fortaleza: Editora VestSeller, 2017.

Componente curricular: Fundamentos sociológicos da educação**C/H teórica: 40****C/H prática: 00****C/H extensão: 05****C/H total: 45****C/H presencial: 45****C/H em EAD: ***



Pré-requisitos: Não possui		Código: ED004
Ementa: Análise dos principais paradigmas da Sociologia da Educação. Articulações e mediações entre educação e sociedade. A educação como processo social. Educação e estrutura social. Tendências teóricas da sociologia da educação e sua influência na educação brasileira.		
Bibliografia Básica: MEKESENAS, Paulo. Sociologia da educação: introdução ao estudo da escola no processo de transformação social. São Paulo: Loyola, 1993. RODRIGUES, Alberto Tosi. Sociologia da educação. Rio de Janeiro: DP&a, 2001. PESSOA, Xavier Carneiro. Sociologia da educação. 2. ed. Campinas/SP: Editora Elínea, 2001		
Bibliografia Complementar: DURKHEIM, Émile. Educação e sociologia. 5. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2014. DURKHEIM, Émile. Educação e sociologia. 5. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2014. FLORESTAN, Fernández. A Sociologia no Brasil: contribuição para o estudo de sua formação e desenvolvimento. 2 ed. São Paulo: Vozes, 1980. FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia. 43. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011. LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. Sociologia geral. 7. ed. São Paulo: Atlas, 1999. BOURDIEU, Pierre. Coisas ditas. São Paulo: Brasiliense, 2004. MEKESENAS, Paulo. Sociologia da educação: introdução ao estudo da escola no processo de transformação social. São Paulo: Loyola, 1993.		
Componente curricular: Estrutura e Fundamentos da Educação Básica		
C/H teórica: 30	C/H prática: 00	C/H extensão: 15
C/H total: 45	C/H presencial: 45	C/H em EAD: *
Pré-requisitos: Não possui		Código: ED003
Ementa: Retrospectiva histórica da educação no Brasil. Sistema Educacional Brasileiro. Constituições brasileiras e a relação com as Leis de diretrizes e Bases da Educação 4.024/61, 5.692/71 e 9.394/96. Questões da Escolarização Básica. Democratização da Escola Pública.		
Bibliografia Básica: ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. História da Educação, São Paulo, SP, Editora Moderna, 1997. MELCHIOR, José Carlos de Araújo. Mudanças no Financiamento da Educação no Brasil, São Paulo, 1997. BRASIL. Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília, 1996.		

**Bibliografia Complementar:**

DEMO, Pedro. A Nova LDB Ranços e Avanços. Campinas, SP: Papyrus, 1997.

FREITAG; Barbara. Escola Estado e Sociedade. São Paulo, SP, Editora Moraes, 1980.

LIBÂNEO, José Carlos. Educação escolar: políticas, estrutura e organização / José Carlos Libâneo, João Ferreira de Oliveira, Mirza Seabra Toschi - 10. ed. rev. e ampl. - São Paulo: Cortez, 2012.

SAVIANI, Dermeval. A nova Lei da Educação: trajetórias, limites e perspectivas. Campinas, SP, 1997.

SAVIANI, Dermeval. Educação brasileira: estrutura e sistema. 10. ed. Campinas: Autores Associados, 2008

Componente curricular: Física Experimental I

C/H teórica: 00	C/H prática: 30	30 C/H extensão: 00
C/H total: 30	C/H presencial: 30	C/H em EAD: *
Pré-requisitos: Não possui	Código: FI007	

Ementa:

Erros e medidas: noções básicas. Gráficos lineares, mono-log e log-log. Linearização de funções. Experiências nas seguintes áreas: utilização de equipamentos de medidas e avaliação de erros; cinemática; dinâmica.

Bibliografia Básica:

PIACENTINI, João et al. Introdução ao laboratório de física. 5. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2015.

TAYLOR, John R. Introdução à Análise de Erros: O Estudo de Incertezas em Medições Físicas. 2. ed. Porto Alegre: Bookman. 2012

VUOLO, José Henrique. Fundamentos da teoria de erros. 2. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1996.

Bibliografia Complementar:

HELENE, Otaviano Augusto Marcondes; VANIN, Vito R. Tratamento estatístico de dados em física experimental. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1991.

ABREU, M.; MATIAS, L.; PERALTA, Luís. Física experimental: uma introdução São Paulo: Editora Presença, 1994.

CAMPOS, Agostinho Aurélio; ALVES, Elmo Salomão; SPEZIALI, Nivaldo Lúcio. Física experimental básica na universidade. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007.

.HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos da física – volume 1. 10. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2016.

NUSSENZVEIG. Herch Moysés. Curso de física básica – volume 1: mecânica. 5. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2013

3° SEMESTRE**Componente curricular: Cálculo III**



C/H teórica: 60	C/H prática: 00	C/H extensão: 00
C/H total: 60	C/H presencial: 60	C/H em EAD: *
Pré-requisitos: Cálculo I	Código: MT006	
Ementa: Derivadas parciais: Funções de várias variáveis, limites e continuidade, derivadas parciais, regra da cadeia, derivadas direcionais e vetor gradiente, valores máximos e mínimos, multiplicadores de Lagrange. Integrais múltiplas: integrais múltiplas sobre retângulos, integrais iteradas, integrais duplas sobre regiões gerais, integrais duplas em coordenadas polares, integrais triplas, integrais triplas em coordenadas cilíndricas, integrais triplas em coordenadas esféricas, mudança de variáveis em integrais múltiplas.		
Bibliografia Básica: STEWART, James. Cálculo, vol. 2. 7. ed. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2013. THOMAS, George B. Cálculo, vol. 2. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2009.. FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo B. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.		
Bibliografia Complementar: GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo, vol. 3. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1985. LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica vol 1. 2. ed. São Paulo: Harbra, 1994. ANTON, H., BIVENS, I. & DAVIS, S., Cálculo, Volume 2. Bookman, Porto Alegre, 2014. ROGAWSKI, J.; ADAMS, C. Cálculo. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. v.2. LIMA, Elon Lages, Análise Real , vol. 2, 8a. ed., Coleção Matemática Universitária, IMPA, 2004.		
Componente curricular: Probabilidade e Estatística		
C/H teórica: 60	C/H prática: 00	C/H extensão: 00
C/H presencial: 60	C/H total: 60	C/H em EAD: *
Pré-requisitos: Cálculo I	Código: MT007	
Ementa: A Natureza da estatística. Tratamento da informação. Distribuições de frequência e gráficos. Medidas. Conceitos básicos em probabilidade. Probabilidade condicional e Independência. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Função de distribuição acumulada. Esperança e variância de variáveis aleatórias. Modelos Bernoulli, binomial e geométrico. Modelo uniforme e modelo normal. Distribuição assintótica da média amostral. Introdução à inferência estatística.		
Bibliografia Básica: MORGADO, Augusto César de Oliveira. Análise combinatória e probabilidade. São Paulo: SBM, 2005. BUSSAB, Wilton de Oliveira, MORETTIN, Pedro Alberto. Estatística básica. 8. ed. Rio de Janeiro: Editora Saraiva, 2013.		



PINHEIRO, João Ismael D. et al. Probabilidade e estatística: quantificando a incerteza. São Paulo: Campus, 2012.

Bibliografia Complementar:

MORETTIN, Luiz Gonzaga. Estatística básica, vol. 1. São Paulo: Makron Books, 1999.

_____. _____, vol. 2. São Paulo: Makron Books, 1999.

MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antonio Carlos Pedroso de. Noções de probabilidade e estatística. São Paulo: Edusp, 2005.

SPIEGEL, Murray Ralph. Probabilidade e estatística. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2012.

MEYER, Paul L. Probabilidade: aplicações à estatística. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

Componente curricular: Física Geral II

C/H teórica: 60

C/H prática: 00

C/H extensão: 00

C/H total: 60

C/H presencial: 60

C/H em EAD: *

Pré-requisitos: Física Geral I

Código: FI002

Ementa:

Rotação, torque, momento angular, equilíbrio estático, gravitação, hidrostática, hidrodinâmica, oscilações.

Bibliografia Básica:

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos da física – volume 1. 10. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2016.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos da física – volume 2. 10. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2016.

NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de física básica – volume 1: mecânica. 5. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2013.

Bibliografia Complementar:

NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de física básica – volume 2: fluidos, oscilações e ondas, Calor. 5. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2014.

SERWAY, Raymond A.; JEWETT JR., John W. Física para cientistas e engenheiros – volume 1: mecânica. 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

SERWAY, Raymond A.; JEWETT JR., John W. Física para cientistas e engenheiros – volume 2: oscilações, ondas e termodinâmica. 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

LUIZ, Adir Moysés. Física 1 – Mecânica. 1. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012.

BRITO, Renato. Fundamentos de Mecânica – volume 2. 3. ed. Fortaleza: Editora VestSeller, 2014.

Componente curricular: Metodologia do Trabalho Científico

C/H teórica: 45

C/H prática: 00

C/H extensão: 00

C/H total: 45

C/H presencial: 45

C/H em EAD: *

Pré-requisitos: Não possui

Código: ED006

**Ementa:**

O problema do conhecimento e seus tipos. A Pesquisa científica e suas classificações. Lógica e método na ciência moderna. Pesquisa, Ciência e Tecnologia: Conceitos e fundamentais e a visão contemporânea. As Etapas da Pesquisa científica; Dimensões da pesquisa em Física.

Bibliografia Básica:

BARROS, Aidil de Jesus Paes e LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Projeto de pesquisa: propostas metodológicas. 12ª ed. Petrópolis: Vozes, 1990.

BEBBER, Guerino e MARTINELLO, Darci. Metodologia Científica. 3ª ed. Caçador: Universidade do Contestado, 2002.

CASTRO, Cláudio de Moura. Estrutura e apresentação de publicações científicas. São Paulo: MC-Graw Hill do Brasil, 1976.

DEMO, Pedro. Introdução à metodologia das ciências. Editora Atlas LAKATOS, E.M & MARCONI, M.A. Fundamentos de Metodologia Científica. Editora Atlas. São Paulo. 1985 Técnicas de Pesquisa. São Paulo: Atlas, 1990.

POPPER, Karl Rudolf. A lógica da pesquisa científica. São Paulo: Cultrix - EDUSP, 1975

Bibliografia Complementar:

ECO, Umberto. Como se faz uma tese. São Paulo: Perspectiva, 1995.

FERRARI, A. Metodologia da ciência. 2. ed. Rio de Janeiro, Kennedy, 1974.

GALLIANO, A. Guilherme. O método científico: teoria e prática. São Paulo: Harbra, 1986.

GIL, A.C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 4 ed. São Paulo: Editora Atlas SA, 2002

REY, L. Planejar e redigir trabalhos científicos. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2000. Edgar Blücher, 1993.

Componente curricular: Psicologia da Educação**C/H teórica: 30****C/H prática: 00****C/H extensão: 15****C/H total: 45****C/H presencial: 45****C/H em EAD: *****Pré-requisitos: Não possui****Código: ED005****Ementa:**

A Psicologia como estudo científico. Principais escolas psicológicas. As principais teorias do desenvolvimento humano. A Psicologia aplicada à educação e seu papel na formação do professor. A Psicologia da Aprendizagem. Relação entre desenvolvimento e aprendizagem. A contribuição das principais teorias de aprendizagem em suas abordagens comportamentalista, humanista e cognitivista.

Problemas de Aprendizagem. A relação professor-aluno.

**Bibliografia Básica:**

.BOCK, A.M.B.; FURTADO, O. e TEIXEIRA, M.L.T. Psicologias: uma introdução ao estudo da psicologia. 16 ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

SANTOS, M. S. dos; XAVIER, A.S.; NUNES, A.I.B. Psicologia do desenvolvimento teorias e temas contemporâneos. Brasília: Liber Livro, 2009.

LAKOMY, Ana Maria. Teorias cognitivas da Aprendizagem. 2 ed. ver.e atual. Curitiba: IBPEX, 2007.

Bibliografia Complementar:

BIAGGIO, Ângela M. Brasil. Psicologia do desenvolvimento. 24 Ed. Vozes; 2015.

VIGOTSKI, L. S.; LURIA, A.R.; LEONTIEV, A.N. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem 10 ed. São Paulo: Ícone, 2006.

DAVIS, Cláudia e OLIVEIRA, Zilma. Psicologia na Educação. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2003.

RAPPAAPORT, Clara Regina. Teorias do Desenvolvimento: Conceitos fundamentais. São Paulo. EPU. 1981.

WOOLFOLK, A E. Psicologia da educação. 7ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

Componente curricular: Física Experimental II**C/H teórica: 00****C/H prática: 30****C/H extensão: 00****C/H total: 30****C/H presencial: 30****C/H em EAD: *****Pré-requisitos: Física Experimental I****Código: FI008****Ementa:**

Experiências nas seguintes áreas: fluidos; oscilações e ondas; acústica; termodinâmica

Bibliografia Básica:

PIACENTINI, João et al. Introdução ao laboratório de física. 5. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2015.

TAYLOR, John R. Introdução à Análise de Erros: O Estudo de Incertezas em Medições Físicas. 2. ed. Porto Alegre: Bookman. 2012

VUOLO, José Henrique. Fundamentos da teoria de erros. 2. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1996.

Bibliografia Complementar:

HELENE, Otaviano Augusto Marcondes; VANIN, Vito R. Tratamento estatístico de dados em física experimental. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1991.

ABREU, M.; MATIAS, L.; PERALTA, Luís. Física experimental: uma introdução São Paulo: Editora Presença, 1994.

CAMPOS, Agostinho Aurélio; ALVES, Elmo Salomão; SPEZIALI, Nivaldo Lúcio. Física experimental básica na universidade. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos da física – volume 2. 10. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2016.



NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de física básica – volume 2: fluidos, oscilações e ondas, Calor. 5. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2014.

4° SEMESTRE**Componente curricular: Cálculo IV**

C/H teórica: 60	C/H prática: 00	C/H extensão: 00
C/H total: 60	C/H presencial: 60	C/H em EAD: *
Pré-requisitos: Cálculo I	Código: MT008	

Ementa:

Funções vetoriais: derivadas e integrais de funções vetoriais, comprimento de arco e curva. Cálculo vetorial: Campos vetoriais, integrais de linha, Teorema fundamental das integrais de linha, Teorema de Green, rotacional e divergente, superfícies parametrizadas e suas áreas, integrais de superfície, Teorema de Stokes, Teorema do Divergente.

Bibliografia Básica:

STEWART, James. Cálculo, vol. 2. 7. ed. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2013.
THOMAS, George B. Cálculo, vol. 2. 11.ed. São Paulo: Pearson, 2009..
FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo B. 6.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

Bibliografia Complementar:

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo, vol. 4. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1985.
LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica vol 1. 2. ed. São Paulo: Harbra, 1994.
ANTON, H., BIVENS, I. & DAVIS, S., Cálculo, Volume 2. Bookman, Porto Alegre, 2014.
ROGAWSKI, J.; ADAMS, C. Cálculo. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. v.2.
LIMA, Elon Lages, Análise Real, vol. 3, 8a. ed., Coleção Matemática Universitária, IMPA, 2004.

Componente curricular: Equações Diferenciais Ordinárias

C/H teórica: 60	C/H prática: 00	C/H extensão: 00
C/H total: 60	C/H presencial: 60	C/H em EAD: *
Pré-requisitos: Cálculo III	Código: MT009	

Ementa:

Equações Diferenciais de primeira ordem: Variáveis separáveis, equações lineares, equações exatas, soluções por substituições. Equações diferenciais de ordem superior: Problemas de valor inicial e problemas de contorno, equações homogêneas, equações não homogêneas. Redução de ordem, Equações lineares



homogêneas com coeficientes constantes. Coeficientes a determinar. Variação de parâmetros. Soluções em série para equações diferenciais: revisão das séries de potências, soluções em torno de pontos ordinários, solução em torno de pontos singulares. Equação de Bessel. Funções de Hermite. Transformada de Laplace: definição da Transformada de Laplace, transformada inversa, transformada das derivadas.

Bibliografia Básica:

ZILL, Dennis G. Equações diferenciais com aplicações e modelagem. 10. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard C. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

CHIACCHIO, Ary; OLIVEIRA, Edmundo Capelas de. Exercícios resolvidos em equações diferenciais ordinárias: incluindo transformadas de laplace e séries. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2014.

Bibliografia Complementar:

BUTKOV, Eugene. Física-matemática. Rio de Janeiro: LTC, 1988.

OLIVEIRA, Edmundo Capelas de. Funções especiais com aplicações. 2. ed. São Paulo: Editora livraria da Física, 2011.

HASSANI, Sadri. Mathematical Methods: for students of Physics and Related Fields. 2. ed. São Paulo: Editora Springer, 2009.

ÁVILA, Geraldo. Cálculo das funções de uma variável. Vol. 2. 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica. Vol. 2. 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1994.

Componente curricular: Física Geral III**C/H teórica: 60****C/H prática: 00****C/H extensão: 00****C/H total: 60****C/H presencial: 60****C/H em EAD: *****Pré-requisitos: Física Geral I****Código: FI003****Ementa:**

Ondas e acústica. Temperatura, Calor e Primeira Lei da Termodinâmica. Teoria cinética dos gases. Entropia, segunda lei da Termodinâmica.

Bibliografia Básica:

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos da física – volume 2. 10. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2016. HALLIDAY, David;

RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos da física – volume 3. 10. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2016.

NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de física básica – volume 2: fluidos, oscilações e ondas, Calor. 5. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2014.

**Bibliografia Complementar:**

NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de física básica – volume 3: eletromagnetismo. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2015.

SERWAY, Raymond A.; JEWETT JR., John W. Física para cientistas e engenheiros – volume 2: oscilações, ondas e termodinâmica. 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

SERWAY, Raymond A.; JEWETT JR., John W. Física para cientistas e engenheiros – volume 3: eletricidade e magnetismo. 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

CHAVES, Alaor. Física Básica – Gravitação, Fluidos, Ondas e Termodinâmica. 1. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

LUIZ, Adir Moysés. Física 2 – Gravitação, Ondas e Termodinâmica. 1. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012.

Componente curricular: Libras

C/H teórica: 45	C/H prática: 00	C/H extensão: 00
C/H total: 45	C/H presencial: 45	C/H em EAD: *
Pré-requisitos: Não possui	Código: ED008	

Ementa:

Libras em contexto. Estudo das modalidades visual e gestual da comunidade surda. Gramática de uso.

Bibliografia Básica:

PERLIN, Gladis. Identidades Surdas. In: SKLIAR, Carlos (Org.). A Surdez: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Editora Mediação, 1998.

_____. O espaço da cultura surda. Material elaborado para o Curso de Pós-Graduação em nível de Especialização Acadêmica em Surdos. Santa Cruz do Sul: UNISC, 2003. Material não publicado.

_____. História do povo surdo. Material elaborado para o Curso de Pós-Graduação em nível de Especialização Acadêmica em Surdos. Santa Cruz do Sul: UNISC, 2003. Material não publicado.

Bibliografia Complementar:

FELIPE, Tanya A. Libras em Contexto: Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos. Brasília, DF: MEC/SEESP, 2001.

PERLIN, Gladis. História do povo surdo. Material elaborado para o Curso de Pós-Graduação em nível de Especialização Acadêmica em Surdos. Santa Cruz do Sul: UNISC, 2003. Material não publicado.

QUADROS, Ronice Muller; KARNOPP, Lodenir Becker. Língua de Sinais Brasileira: estudos lingüísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

SÁ, Nídia Regina Limeira de. Cultura, poder e educação de surdos. Manaus: Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2002.

SILVA, Marília da Piedade Marinho. A construção de sentidos na escrita do aluno surdo. São Paulo: Plexus Editora, 2001.

Componente curricular: Didática I



C/H teórica: 30	C/H prática: 00	C/H extensão: 15
C/H total: 45	C/H presencial: 45	C/H em EAD: *
Pré-requisitos: Não possui	Código: ED007	
Ementa: Didática como teoria da instrução e do ensino. O processo de ensino na escola. Abordagem do papel do educador. Tendências pedagógicas. Técnicas de ensino aprendizagem.		
Bibliografia Básica: LIBANEO, José Carlos. Didática. Editora Cortez; São Paulo, 1994. PERRENOULD, PHILIPPE. 10 novas competências para ensinar. Porto Alegre: Artes Médicas OLIVEIRA, MARIA RITA NETO SALES (ORG.). A reconstrução da didática: elementos teórico-metodológicos. São Paulo: Editora Papirus, 1993.		
Bibliografia Complementar: LIBANEO, José. Democratização da escola pública. São Paulo: Editora Loyola, 1989 SAVIANI, DEMERVAL. Escola e Democracia. São Paulo: Autores Associados, 1995. TIBA, IÇAMI. Ensinar aprendendo: como superar os desafios do relacionamento professor-aluno em tempos de globalização. 4a ed. São Paulo: Editora Gente, 1998. CUNHA, MARIA IZABEL. O bom professor e sua prática. São Paulo: Editora Papirus, 1995. RIOS, T. A. Compreender e Ensinar. Por uma docência de melhor qualidade. São Paulo: Cortez, 2001.		
Componente curricular: Física Experimental III		
C/H teórica: 00	C/H prática: 30	C/H extensão: 0
C/H total: 30	C/H presencial: 30	C/H em EAD: *
Pré-requisitos: Física Experimental I	Código: FI009	
Ementa: Experiências nas seguintes áreas: eletricidade; magnetismo; circuitos elétricos		
Bibliografia Básica: PIACENTINI, João et al. Introdução ao laboratório de física. 5. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2015. TAYLOR, John R. Introdução à Análise de Erros: O Estudo de Incertezas em Medições Físicas. 2. ed. Porto Alegre: Bookman. 2012 VUOLO, José Henrique. Fundamentos da teoria de erros. 2. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1996.		

**Bibliografia Complementar:**

HELENE, Otaviano Augusto Marcondes; VANIN, Vito R. Tratamento estatístico de dados em física experimental. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1991.

ABREU, M.; MATIAS, L.; PERALTA, Luís. Física experimental: uma introdução São Paulo: Editora Presença, 1994.

CAMPOS, Agostinho Aurélio; ALVES, Elmo Salomão; SPEZIALI, Nivaldo Lúcio. Física experimental básica na universidade. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007

RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos da física – volume 3. 10. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2016.

NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de física básica – volume 3: eletromagnetismo. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2015.

5° SEMESTRE**Componente curricular: Física Geral IV****C/H teórica: 75****C/H prática: 00****C/H extensão: 00****C/H total: 75****C/H presencial: 75****C/H em EAD: *****Pré-requisitos: Física Geral I****Código: FI004****Ementa:**

Eletrostática: Carga elétrica, campos elétricos, Lei de Gauss, Potencial elétrico, Capacitância. Eletrodinâmica: Corrente elétrica, resistência, condutividade elétrica, potência elétrica. Circuitos de corrente contínua: Força eletromotriz, regras de Kirchhoff e circuitos RC.

Bibliografia Básica:

.HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos da física – volume 3. 10. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2016.

NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de física básica – volume 3: eletromagnetismo. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2015.

SERWAY, Raymond A.; JEWETT JR., John W. Física para cientistas e engenheiros – volume 3: eletricidade e magnetismo. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

Bibliografia Complementar:

NETO, João Barcelos. Teoria eletromagnética: parte clássica. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2015.

MOSCA, Gene; TIPLER, Paul A. Física para cientistas e engenheiros – volume 2: eletricidade, magnetismo e óptica. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2009.

CHAVES, Alaor. Física Básica – Eletromagnetismo. 1. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

LUIZ, Adir Moysés. Física 3 – Eletromagnetismo. 1. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012.

RAMOS, Airton. Eletromagnetismo. 1 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2016.



Componente curricular: Física Matemática I		
C/H teórica: 90	C/H prática: 00	C/H extensão: 00
C/H total: 90	C/H presencial: 90	C/H em EAD: *
Pré-requisitos: Cálculo II	Código: FI010	
Ementa: Análise vetorial. Séries infinitas. Funções variáveis complexas. Séries de Fourier. Transformada de Fourier. Cálculo Variacional.		
Bibliografia Básica: ARFKEN, George. Física-matemática: métodos matemáticos para engenharia e física. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2007. BUTKOV, Eugene. Física-matemática. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013. BROWN, James Ward; CHURCHILL, Ruel V. Variáveis complexas e aplicações. 9. ed. Porto Alegre: Editora McGraw-Hill, 2015.		
Bibliografia Complementar: MACHADO, Kleber Daum. Cálculo vetorial e aplicações. São Paulo: Toda Palavra editora. 2014. OLIVEIRA, Edmundo Capelas de. Funções especiais com aplicações. 2. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011. HASSANI, S. Mathematical Methods: for students of Physics and Related Fields. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Springer, 2009. BOAS, Mary L., Mathematical Methods in the Physical Sciences, 3a edition, John Wiley & Sons. 2005 R. Courant, D. Hilbert, Methods of Mathematical Physics, Volume 1, 1989.		
Componente curricular: Educação Inclusiva		
C/H teórica: 30	C/H prática: 00	C/H extensão: 00
C/H total: 30	C/H presencial: 30	C/H em EAD: *
Pré-requisitos: Não possui	Código: ED011	
Ementa: Introdução à Educação Inclusiva: conceitos e terminologias. Contribuições teóricas ao debate sobre a deficiência: concepções histórica, psicológica, filosófica e sociológica. Processos de identificação dos sujeitos da educação inclusiva. A família e a pessoa com necessidades especiais. A auto-estima da pessoa com deficiência. A política nacional e a fundamentação legal da Educação Inclusiva. Deficiente auditivo (DA), Deficiente Físico (DF), Deficiente Visual (DV), Deficiente Intelectual (DI), Deficiências Múltiplas (DMU); Altas Habilidades. Profissionalização da pessoa deficiente no mercado de trabalho.		

**Bibliografia Básica:**

COSTA, O.; ANGELO, R. C. O. Neuroeducação na prática: estratégias neuroeducacionais na sala de aula. 1. ed. Goiânia - GO: Espaço Acadêmico, 2018. v. 250. 50p. ISBN-13: 9788554401863

OLIVEIRA, A. A. S. (Orgs.). Formação de professores e práticas educacionais inclusivas. 1. ed. Curitiba-PR: CRV, 2018. 182p. ISBN 978-85-444-2441-4

WERNECK, C. Sociedade inclusiva – quem cabe no seu todo? RJ: EVA, 1999.

Bibliografia Complementar:

BRITO, F. C.; COSTA, V. B. (orgs.). A formação docente na escola inclusiva: olhares, perspectivas e diferentes abordagens. 978-85-444-2515-2.

CUNHA, A. F. (Orgs.). Educação especial inclusiva em diálogo: práticas, saberes e formação docente. 1. ed. Curitiba-PR: CRV, 2022. 166p. ISBN 978-65-251-1783-6.

NOGUEIRA, C. M. I. (Org.). Surdez, inclusão e matemática. 1. ed. Curitiba-PR: CRV, 2013. 282p. ISBN 978-85-8042-690-8.

PAIM, R. O. (Orgs.). Educação especial e inclusiva e(m) áreas do conhecimento. 1. ed. Curitiba-PR: CRV, 2019. 328p. ISBN 978-85-444-3868-8.

PORTELA, C. P; BOMFIM, L. F. (Orgs.). Educação especial e inclusiva: conectando saberes. 1. ed. Curitiba-PR: CRV, 2020. 172p. ISBN 978-65-5578-199-1

Componente curricular: Didática II

C/H teórica: 30	C/H prática: 00	C/H extensão: 15
C/H total: 45	C/H presencial: 45	C/H em EAD: *
Pré-requisitos: Não possui	Código: ED009	

Ementa:

Reflexão sobre as etapas do planejamento pedagógico, com ênfase no cotidiano escolar. Elaboração e aplicação de técnicas de ensino contemporâneas nas escolas de ensino médio circunvizinhas.

Bibliografia Básica:

LIBÂNEO, José Carlos. Didática. São Paulo. Editora Cortez, 1994.

FAZENDA, Ivani C. de. Encontros e Desencontros da didática e prática de Ensino. Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Básico e Ensino Médio.

PERRENOULD, Philippe. Como construir as Competências na Escola. Editora Artmed, Porto Alegre, RS, 1999.

**Bibliografia Complementar:**

CANDAUI, V. A. Didática em Questão. Rio de Janeiro: Vozes, 1984.

VEIGA, I. P. A. et al. Didática: O ensino e suas relações. Papirus: Campinas. 13 ed. 1996.

HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Monteserrat. A organização do currículo por projetos de trabalho. Editora Porto Alegre: ARTMED, 1998.

MOREIRA, Antonio Flávio Barbosa. Currículo: políticas e práticas. Editora Campinas, São Paulo. Papirus, 2000. (Coleção magistério: formação e trabalho pedagógico)

SILVA, Tomaz Tadeu da. Teoria do currículo: uma introdução crítica. Porto, Portugal: Porto Editora, 2000.

Componente curricular: Modalidades de Ensino da Educação Básica**C/H teórica: 30****C/H prática: 00****C/H extensão: 00****C/H presencial: 30****C/H total: 30****C/H em EAD: *****Pré-requisitos: Não possui****Código: ED010****Ementa:**

Modalidades de ensino da educação básica conforme a LDB: Educação escolar Indígena, Educação Especial, Educação de jovens e Adultos, Educação do Campo, Educação Profissional. Além de outras que o professor da disciplina julgar necessário.

Bibliografia Básica:

NASCIMENTO, Adir Casaro. Escola indígena: Palco das diferenças. Campo Grande: UCDB, 2004.

ARROYO, M. G.; CALDART, R, S.; MOLINA, M. C. Por uma Educação do Campo. 5a Ed., Editora Vozes. Petrópolis, RJ. 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília, 1996.

Bibliografia Complementar:

BEYER, Hugo Otto. Inclusão e Avaliação no Sistema Escolar. In.: Inclusão e Avaliação na Escola: de alunos com necessidades educacionais especiais. Porto Alegre: Mediação, 2005.

DELIZOICOV, KOLLING, Edgar Jorge; CERIOLI, Paulo Ricardo; CALDART, Roseli Saete (orgs). Educação do Campo: Identidade e Políticas Públicas. Brasília: NEAD, 2002.

FRANCO, M. C. Formação de professores para a educação profissional e tecnológica: perspectivas históricas e desafios contemporâneos. In: INEP. Formação de professores para educação profissional e tecnológica. Coleção Educação Superior em Debate, v. 8. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília, 1996.

PALADINO, Mariana. Educação escolar indígena no Brasil contemporâneo: entre a “revitalização cultural” e a desintegração do modo de ser tradicional. Dissertação de mestrado. Programa de Estudos de Pós-graduação em Antropologia Social, Museu Nacional/ Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2001.



Componente curricular: Relações Étnico-Raciais: História e Cultura Afro Brasileira e Indígena		
C/H teórica: 30	C/H prática: 00	C/H extensão: 00
C/H presencial: 30	C/H total: 30	C/H em EAD: *
Pré-requisitos: Não possui	Código: ED012	
Ementa: <p>Os conhecimentos sobre os Índios na História, a Diáspora negra, os processos de escravização e de resistência de indígenas e negros são imprescindíveis para o processo de formação de educadores/professores, por possibilitarem uma avaliação crítica da trajetória e do processo de construção social dos Povos Indígenas e dos Negros, especialmente nos Territórios Semiáridos. Com enfoque para as contribuições dos negros e indígenas no âmbito sociocultural, histórico, político, religioso, econômico, bem como nas conquistas de garantias constitucionais, da implantação de políticas públicas, ações afirmativas e legislações, a exemplo das Leis 10.639/03 e 11.645/08. Além de envolver questões relacionada a Educação em Direitos Humanos.</p>		
Bibliografia Básica: <p>FONSECA, Marcus Vinícius, SILVA, Carolina Mostaro Neves da, Fernandes, Alexandra Borges (Org.). Relações étnico-raciais e educação no Brasil. Belo Horizonte :Mazza Edições, 2011, 216p.</p> <p>_____, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO/CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO/CÂMARA DE EDUCAÇÃO BÁSICA RESOLUÇÃO Nº 5, DE 22 DE JUNHO DE 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Indígena na Educação Básica. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11074-rceb005-12-pdf&category_slug=junho-2012-pdf&Itemid=30192. Acessado em 20/11/2016.</p> <p>SILVA, E. H. (Org.); SANTOS, C. A. B (Org.); OLIVEIRA, E. G. S. (Org.); COSTA NETO, H. M. (Org.). História Ambiental e história indígena no semiárido brasileiro. 1. ed. Feira de Santana: UEFS EDITORA, 2016. v. 01. 278p.</p>		
Bibliografia Complementar: <p>ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno; MARIN, Rosa Elizabeth Acevedo (coord.); (Org.) SANTOS, Juracy Marques dos... [et al.]. Nova Cartografia Social dos Povos e Comunidades Tradicionais do Brasil. Manaus: Projeto Nova Cartografia Social da Amazônia/UEA Edições 2011 (Povos Indígenas do Nordeste – v.1, v.2, v.3, v.5, v.6, v.7. e v.8).</p> <p>CARDOSO, Maurício; CERENCIO, Priscilla (Org.). Direitos humanos: diferentes cenários, novas perspectivas. São Paulo: Editora do Brasil, 2012. 120p.</p> <p>MENDONÇA et all. Nossa Serra, nossa terra: identidade e território tradicional Atikum e Pankará. 2012. Disponível em: http://www.cimi.org.br/pub/publicacoes/Nossa%20Serra%20Nossa%20Terra/nossa_serra_comclu.pdf. Acessado em 20/12/2013.</p> <p>SILVA, E. H. (Org.); SANTOS, C. A. B (Org.); OLIVEIRA, E. G. S. (Org.). História Ambiental: recursos naturais e povos tradicionais no semiárido nordestino. 1.ed. Curitiba/PR: APPRIS, 2017. v. 1. SÁ, Antônio Fernando de Araújo. CANOEING DOWN: O sertão do rio São Francisco sob o olhar do estudioso-aventureiro Richard Burton. ESTUDIOS HISTORICOS – CDHRPyB- Año VI - Julio 2014 - Nº 12 – ISSN:</p>		



1688 – 5317. Uruguay. Disponível em:
<http://www.estudioshistoricos.org/12/articulo%20sobre%20el%20rio%20san%20francisco.pdf>

6° SEMESTRE**Componente curricular: Física Geral V**

C/H teórica: 60	C/H prática: 00	C/H extensão: 00
C/H total: 60	C/H presencial: 60	C/H em EAD: *
Pré-requisitos: Física Geral I	Código: FI005	

Ementa:

Magnetostática: Campos magnéticos, campos magnéticos produzidos por corrente elétrica, Lei de Biot Savart, Lei de Ampère, Lei de Gauss no magnetismo, Lei de Faraday, Lei de Lenz indução, indutância, Circuitos RL e RLC. Oscilações eletromagnéticas e corrente alternada, circuitos RLC em série, transformadores, Equações de Maxwell e magnetismo da matéria. Ondas eletromagnéticas. Natureza da luz e princípios da óptica geométrica, formação de imagens, óptica física, interferência e difração.

Bibliografia Básica:

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos da física – volume 3. 10. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2016.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos da física – volume 4. 10. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2016.

NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de física básica – volume 3: eletromagnetismo. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2015.

Bibliografia Complementar:

NUSSENZVEIG, Herch Moysés. **Curso de física básica** – volume 4: ótica, relatividade e física quântica. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2014.

SERWAY, Raymond A.; JEWETT JR., John W. **Física para cientistas e engenheiros** – volume 3: eletricidade e magnetismo. 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

SERWAY, Raymond A.; JEWETT JR., John W. **Física para cientistas e engenheiros** – volume 4: luz, óptica e física moderna. 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

LUIZ, Adir Moysés. **Física 4 – Ótica, Relatividade e Física Quântica**. 1. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012.

RAMOS, Airton. **Eletromagnetismo**. 1 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2016.

Componente curricular: Mecânica Analítica I

C/H teórica: 60	C/H prática: 00	C/H extensão: 00
C/H total: 60	C/H presencial: 60	C/H em EAD: *



Pré-requisitos: Física Geral I		Código: FI012
Ementa: Oscilações. Dinâmica lagrangiana. Dinâmica Hamiltoniana. Aplicações.		
Bibliografia Básica: MARION, Jerry B.; THORNTON, Stephen. Dinâmica clássica de partículas e sistemas. 5. edição, São Paulo: Editora Cengage Learning, 2014. TAYLOR, John R. Mecânica clássica. Porto Alegre: Editora Bookman, 2013. NETO, João Barcelos. Mecânica newtoniana, lagrangiana e hamiltoniana. 2. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013.		
Bibliografia Complementar: LEMONS, Nivaldo. Mecânica analítica. 2. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2007. GIACOMETTI, José Alberto. Mecânica clássica: uma abordagem para licenciatura. São Paulo: Editora livraria da Física, 2015. GOLDSTEIN, Herbert; POOLE, Charles P.; SAFKO, John L. Classical mechanics. 3.ed. Editora Addison Wesley, 2002. THORNTON, S. T.; MARI, J. B. Dinâmica clássica de partículas e sistemas. São Paulo: Cengage Learning, 2011. FOWLES, R. G.; CASSIDAY, G. L. Analytical mechanics. 7. ed. Ed. Cengage Learning, 2004		
Componente curricular: Instrumentação para o ensino de física		
C/H teórica: 00	C/H prática: 45	C/H extensão: 20
C/H total: 45	C/H presencial: 45	C/H em EAD: *
Pré-requisitos: Não possui	Código: ED013	
Ementa: Estudo analítico de alguns projetos inovadores de ensino (propostas teórico-experimentais), direcionadas para o Ensino de Física identificados com as necessidades formativas da sociedade contemporânea. Utilizar técnicas, equipamentos e instrumentos de medidas experimentais de fácil aquisição e elaboração. Trabalhar com conteúdo científico-tecnológico na área de Física relacionados a diretrizes/programações oficiais da rede de ensino básico		
Bibliografia Básica: VALADARES, E. C. Física mais que divertida. 3ª Ed. UFMG -2012. AMORIM, H. S.; SOUZA BARROS, S. L. Instrumentação para o Ensino da Física 1. 1 ed. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2010. v 1. MEDEIROS, A.; BEZERRA FILHO, S. A natureza da Ciência e a Instrumentação para o Ensino de Física. Ciência & Educação, v. 6, n. 2, p. 107-117, 2000.		

**Bibliografia Complementar:**

GASPAR, A. Atividades experimentais no ensino de Física: uma nova visão baseada na teoria de Vigotski. 1ª Ed. Editora: Livraria da Física, 2014.

STEFFENS, C. A.; ROSA, M. B.; LINDNER, E. L. (org.); ELY, C. R. (org.) Diversificando em Física: atividades práticas e experiências de laboratório. 1ª Ed. Editora: Mediação, 2012.

GRAF - Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Leituras de Física. 5ª Ed. v.1, 2 e 3. Editora: Edusp. São Paulo, 2000.

HEWITT, P. G. Física Conceitual. 11ª Ed. Editora: Bookman. Porto Alegre, 2011.

WALKER, J. O Circo Voador da Física. 2ª Ed. Editora: LTC, 2008

Componente curricular: Prática de Ensino de Física I**C/H teórica: 00****C/H prática: 45****C/H extensão: 60****C/H total: 105****C/H presencial: 105****C/H em EAD: *****Pré-requisitos: Não possui****Código: PR001****Ementa:**

As dimensões da sustentabilidade por meio da Educação Ambiental; A Lei 9.795/1999 da Política Nacional de Educação Ambiental; as relações entre a sociedade e a natureza com vistas a sustentabilidade; O papel formativo da Educação Ambiental nos cursos superiores de licenciaturas. Observação e análise do ensino praticado na escola, nas turmas de ensino fundamental, na área de Ciências Naturais. Elaboração, aplicação e análise de técnicas de ensino na sala de aula. Solução de problemas.

Bibliografia Básica:

HALLIDAY E RESNICK. Fundamentos da Física 1. Livros Técnicos Científicos S.A. Rio de Janeiro, 2002.

FERREIRA, Oscar Manuel de Castro; SILVA JÚNIOR, Plínio Dias. Recursos audiovisuais no processo ensino-aprendizagem. São Paulo: EPU, 1986.

CARNEIRO, Moaci Alves, Projetos Juvenis Na Escola De Ensino Médio. Edição:1

Bibliografia Complementar:

NUSSENZVEIG, M. Curso de Física Básica 1. Edgard Blücher. São Paulo, 2000.

TIPLER, P. A. Física 1. Ed. Afiliada. Rio de Janeiro, 2000.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. O que é educação. Editora São Paulo: Brasiliense, 1991(Coleção primeiros passos)

HERNÁNDEZ, Fernando; Transgressão e Mudança na Educação: os Projetos de Trabalho; Edição: 1, Editora Artmed, 1998

WUO, W. A física e os livros: Uma análise do saber físico nos livros didáticos adotados para o ensino médio. São Paulo: EDUC / FAPESP, 2000

Componente curricular: Estágio Supervisionado I**C/H teórica: 30****C/H prática: 00****C/H extensão: 00**



C/H total: 30	C/H presencial: 30	C/H em EAD: *
Pré-requisitos: Não possui	Código: ES001	
Ementa: Conhecimento de normas, regulamentações e documentos necessários ao estágio supervisionado. Aplicação de conhecimentos e aperfeiçoamento de habilidades relacionadas à atuação profissional na docência de Física, preferencialmente no nono ano do Ensino Fundamental. Elaboração do plano de disciplina. Elaboração e execução de aulas. Elaboração do relatório de estágio.		
Bibliografia Básica: PIMENTA, Selma G. & LIMA, Maria Socorro L. Estágio e Docência. São Paulo. Cortez Editora. 2004. PICONEZ, Stela C. Bertholo. A prática de ensino e o estágio supervisionado. Papirus Editora; 12/04/2018 - 8a. reimpressão edição, 1991. ZABALA, Antoni. A Prática Educativa: Como Ensinar. Penso; 1ª edição, 1998		
Bibliografia Complementar: IMBERNÓN, Francisco. Formação permanente do professorado: novas tendências, Cortez; 1ª edição, 2017. MIZUKAMI, Maria das Graças Nicoleti. Ensino: as abordagens do Processo. 18 ed. São Paulo. EPU. 2006. PIMENTA, Selma Garrido. O estágio na formação de professores: unidade, teoria e prática? Cortez; 11ª edição, 2018. TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. Editora Vozes; 17ª edição, 2014. SCHÖN, D. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (Org.). Os professores e sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1992.		

7º SEMESTRE

Componente curricular: Física Geral VI		
C/H teórica: 60	C/H prática: 00	C/H extensão: 00
C/H total: 60	C/H presencial: 60	C/H em EAD: *
Pré-requisitos: Física Geral II	Código: FI006	
Ementa: Relatividade especial. Introdução à mecânica quântica.		
Bibliografia Básica: EISBERG, Robert; RESNICK, Robert. Física quântica. 9. ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 1994. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos da física – volume 4. 10. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2016. TIPLER, Paul. Física moderna. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2014.		

**Bibliografia Complementar:**

MOSCA, Gene; TIPLER, Paul A. Física para cientistas e engenheiros – volume 3: física moderna. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2009.

SERWAY, Raymond A.; JEWETT JR., John W. Física para cientistas e engenheiros – volume 4: luz, óptica e física moderna. 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

LUIZ, Adir Moysés. Física 4 – Eletromagnetismo. 1. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012.

MAIA, Nelson B. Introdução à relatividade. 1 ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009.

OLIVEIRA, Ivan S. Física quântica – fundamentos, formalismo e aplicações. 1 ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2020.

Componente curricular: Termodinâmica**C/H teórica: 45****C/H prática: 00****C/H extensão:00****C/H total: 45****C/H presencial: 45****C/H em EAD: *****Pré-requisitos: Física Geral III****Código: FI016****Ementa:**

Primeira lei da Termodinâmica. Segunda lei da Termodinâmica. Potenciais termodinâmicos. Identidades termodinâmicas. Teoria cinética dos gases.

Bibliografia Básica:

OLIVEIRA, Mário José de. Termodinâmica. 2. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012.

LEONEL, Edson Denis. Fundamentos da física estatística. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2015.

CALLEN, Herbert B. Thermodynamics and an Introduction to Thermostatistics. 2. ed. Estados Unidos: John Wiley, 1985.

Bibliografia Complementar:

KAUZMANN, Walter. Kinetic Theory of Gases. Estados Unidos: Dover publications, 2012.

SALINAS, Sílvio. Introdução à física estatística. 2. ed. São Paulo: Editora Edusp, 2005.

LANDSBERG, Peter T. Problems in Thermodynamics and Statistical Physics. Estados Unidos: Editora Dover, 2014.

NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica. São Paulo: Edgard Blucher. V. 2

WRESZINSKI, W. F. Termodinâmica. São Paulo: EdUSP.

Componente curricular: Prática de Ensino de Física II**C/H teórica: 00****C/H prática: 45****C/H extensão: 60****C/H total: 105****C/H presencial: 105****C/H em EAD: *****Pré-requisitos: Não possui****Código: PR002****Ementa:**

Observação e análise do ensino praticado na escola, nas turmas de ensino médio, na área de Mecânica. Elaboração, aplicação e análise de técnicas de ensino na sala de aula. Solução de problemas.

**Bibliografia Básica:**

HALLIDAY E RESNICK. Fundamentos da Física 1. Livros Técnicos Científicos S.A. Rio de Janeiro, 2002.
FERREIRA, Oscar Manuel de Castro; SILVA JÚNIOR, Plínio Dias. Recursos audiovisuais no processo ensino-aprendizagem. São Paulo: EPU, 1986.
CARNEIRO, Moaci Alves, Projetos Juvenis Na Escola De Ensino Médio. Edição:1

Bibliografia Complementar:

NUSSENZVEIG, M. Curso de Física Básica 1. Edgard Blücher. São Paulo, 2000.
TIPLER, P. A. Física 1. Ed. Afiliada. Rio de Janeiro, 2000.
BRANDÃO, Carlos Rodrigues. O que é educação. Editora São Paulo: Brasiliense, 1991(Coleção primeiros passos)
HERNÁNDEZ, Fernando; Transgressão e Mudança na Educação: os Projetos de Trabalho; Edição: 1, Editora Artmed, 1998
WUO, W. A física e os livros: Uma análise do saber físico nos livros didáticos adotados para o ensino médio. São Paulo: EDUC / FAPESP, 2000

Componente curricular: Estágio Supervisionado II**C/H teórica: 30****C/H prática: 00****C/H extensão: 00****C/H total: 30****C/H presencial: 30****C/H em EAD: *****Pré-requisitos: Não possui****Código: ES002****Ementa:**

Aplicação de conhecimentos e aperfeiçoamento de habilidades relacionadas à atuação profissional na docência de Física, preferencialmente no primeiro ano do Ensino Médio. Elaboração do plano de disciplina. Elaboração e execução de aulas. Elaboração do relatório de estágio.

Bibliografia Básica:

PIMENTA, Selma G. & LIMA, Maria Socorro L. Estágio e Docência. São Paulo. Cortez Editora. 2004.
PICONEZ, Stela C. Bertholo. A prática de ensino e o estágio supervisionado. Papirus Editora; 12/04/2018 - 8a. reimpressão edição, 1991.
ZABALA, Antoni. A Prática Educativa: Como Ensinar. Penso; 1ª edição,1998.

Bibliografia Complementar:

IMBERNÓN, Francisco. Formação permanente do professorado: novas tendências, Cortez; 1ª edição, 2017.
MIZUKAMI, Maria das Graças Nicoletti. Ensino: as abordagens do Processo. 18 ed. São Paulo. EPU. 2006.
PIMENTA, Selma Garrido. O estágio na formação de professores: unidade, teoria e prática? Cortez; 11ª edição, 2018.
TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. Editora Vozes; 17ª edição, 2014.
SCHÖN, D. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (Org.). Os professores e sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1992



8° SEMESTRE

Componente curricular: Mecânica Quântica		
C/H teórica: 90	C/H prática: 00	C/H extensão: 00
C/H total: 90	C/H presencial: 90	C/H em EAD: *
Pré-requisitos: Álgebra Linear	Código: FI017	
Ementa: A função de onda, a equação de Schrödinger. Normalização da função de onda. Momento. Princípio da Incerteza. A equação de Schrödinger independente do tempo. Poço quadrado infinito. Oscilador harmônico quântico. Partícula livre. Potencial da função Delta. Poço quadrado finito. Formalismo matemático da Mecânica Quântica: Espaço de Hilbert, operadores hermitianos, autofunções de um operador hermitiano. Mecânica Quântica em três dimensões: A equação de Schrödinger em três dimensões, o átomo de hidrogênio, momento angular, spin.		
Bibliografia Básica: GRIFFITHS, David J. Mecânica quântica. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Pearson Education, 2011. PIZA, A. F. R. Toledo. Mecânica quântica. 2. ed. São Paulo: Editora Edusp, 2009. SHANKAR, Ramamurti. Principles of Quantum mechanics. 2. ed. São Paulo: Editora Springer, 1994.		
Bibliografia Complementar: SAKURAI, Jun John; NAPOLITANO, Jim. Mecânica quântica moderna. 3. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2013. TANNOUDJI, Claude Cohen; DUI, Bernard; LALOE, Franck. Quantum mechanics – volume 1. Estados Unidos: Editora Wiley, 1991. GOLDMAN, I. I., KRIVCHENKOV, V. D. Problems in Quantum Mechanics. Estados Unidos: Editora Dover Publications, 2012. GASIOROWICZ, S., Física Quântica. Ed. Guanabara Dois, (1979). AULETT, GENNARO; FORTUNATO, MAURO; PARISI, GIORGIO; Quantum Mechanics. Cambridge, 1ª Edição (2009).		
Componente curricular: Eletrodinâmica I		
C/H teórica: 75	C/H prática: 00	C/H extensão: 00
C/H total: 75	C/H presencial: 75	C/H em EAD: *
Pré-requisitos: Cálculo II	Código: FI0014	
Ementa: Eletrostática, equação de Laplace, método das imagens, separação de variáveis, expansão multipolo. Campos elétricos na matéria, magnetostática		

**Bibliografia Básica:**

GRIFFITHS, David J. Eletrodinâmica. 3. ed. São Paulo: Editora Pearson Education, 2011.

BASSALO, José Maria Filardo. Eletrodinâmica clássica. 2. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012.

NETO, João Barcelos. Teoria eletromagnética: parte clássica. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2015.

Bibliografia Complementar:

MACHADO, Kleber Daum. Eletromagnetismo – volume 1. São Paulo: Toda palavra Editora, 2012.

_____. Eletromagnetismo – volume 2. São Paulo: Toda palavra Editora, 2012.

_____. Eletromagnetismo – volume 3. São Paulo: Toda palavra Editora, 2012.

LANDAU, Lev Davidovich; LIFSHITZ, Evgenii Mikhailovich; PITAEVSKII, Lev Petrovich. Electrodynamics of continuous media: Volume 8 (Course of Theoretical Physics). 2. ed. São Paulo: Editora Butterworth-heinemann, 2004.

REITZ, J. R.; MILFORD, F. J.; CHERISTY, R. W., Fundamentos da Teoria Eletromagnética, Editora Campus, Rio de Janeiro.

Componente curricular: Projeto Integrador**C/H teórica: 00****C/H prática: 00****C/H extensão: 30****C/H total: 30****C/H presencial: 30****C/H em EAD: *****Pré-requisitos: Não Possui****Código: PJI01****Ementa:**

Conceitos, fundamentos e orientações práticas para execução de projetos educacionais integradores. Diagnóstico das escolas de educação básica e sociedade local na área de abrangência do IFSertãoPE, Campus Serra Talhada. Elaboração de projetos integradores que explorem os conhecimentos para a realização de ações de extensão nestes espaços.

Bibliografia Básica:

BENDER, W. N. Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2014.

HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio. 5. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2009.

MOURA, D. G.; BARBOSA, E. F. Trabalhando com projetos: planejamento e gestão de projetos educacionais. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

Bibliografia Complementar:

BUCK INSTITUTE FOR EDUCATION. Guia para professores de ensino fundamental e médio. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

HERNÁNDEZ, F. Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho. Porto Alegre: Artmed, 1998.

MORIN, E. Ciência com consciência. 8. ed. rev. e mod. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

PERRENOULD, P. Como construir as competências na escola. Porto Alegre: Artmed, 1999.



ROEGIERS, X. Aprendizagem integrada: situações do cotidiano escolar. Porto Alegre: Artmed, 2006.

Componente curricular: Estágio Supervisionado III**C/H teórica: 30****C/H prática: 00****C/H extensão: 00****C/H total: 30****C/H presencial: 30****C/H em EAD: *****Pré-requisitos: Não possui****Código: ES003****Ementa:**

Aplicação de conhecimentos e aperfeiçoamento de habilidades relacionadas à atuação profissional na docência de Física, preferencialmente no segundo ano do Ensino Médio. Elaboração do plano de disciplina. Elaboração e execução de aulas. Elaboração do relatório de estágio.

Bibliografia Básica:

PIMENTA, Selma G. & LIMA, Maria Socorro L. Estágio e Docência. São Paulo. Cortez Editora. 2004.

PICONEZ, Stela C. Bertholo. A prática de ensino e o estágio supervisionado. Papirus Editora; 12/04/2018 - 8a. reimpressão edição, 1991.

ZABALA, Antoni. A Prática Educativa: Como Ensinar. Penso; 1ª edição, 1998.

Bibliografia Complementar:

IMBERNÓN, Francisco. Formação permanente do professorado: novas tendências, Cortez; 1ª edição, 2017.

MIZUKAMI, Maria das Graças Nicoleti. Ensino: as abordagens do Processo. 18 ed. São Paulo. EPU. 2006.

PIMENTA, Selma Garrido. O estágio na formação de professores: unidade, teoria e prática? Cortez; 11ª edição, 2018.

TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. Editora Vozes; 17ª edição, 2014.

SCHÖN, D. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (Org.). Os professores e sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

9º SEMESTRE**Componente curricular: História da física****C/H teórica: 45****C/H prática: 00****C/H extensão: 00****C/H total: 45****C/H presencial: 45****C/H em EAD: *****Pré-requisitos: Não possui****Código: FI019****Ementa:**

A geometria euclidiana. A emergência da racionalidade filosófica e científica. Cosmologia, Astronomia e Física nos sistemas do período clássico. Filosofia e Ciência na Idade Média. A revolução copernicana e seu impacto no pensamento filosófico e científico. A Revolução Industrial. Origens da Física Moderna:



primórdios da teoria quântica e a teoria da relatividade restrita. A evolução da teoria quântica. A teoria da relatividade geral. A Física no final da primeira metade do século XX.

Bibliografia Básica:

TRINDADE, Fernandes Diamantino; TRINDADE, Lais dos Santos Pinto. História da história da ciência. São Paulo: Editora Madras. 2003.

LOPES, José Leite. Uma história da física no Brasil. Rio de Janeiro: Editora Livraria da Física, 2004.

TAKIMOTO, Erika. História da física na sala de aula. Rio de Janeiro: Livraria da Física, 2009.

Bibliografia Complementar:

VIEIRA, Antônio Augusto Passos; VIEIRA, Cássio Leite. Reflexões sobre historiografia e história da física no Brasil. São Paulo: Livraria da Física Editora, 2010.

Os Pensadores: Pré-Socrático; Aristóteles; Sócrates; Platão; Arquimedes; Galileo; Newton. Abril cultural (1979).

GAMOW, George. The Great Physicists From Galileo to Einstein. Estados Unidos: Dover Publications, 2012.

F. E FILHO, A. R. Origens e Evolução das Ideias da Física. Salvador: EDUFBA (editora da UFBA), 2002.

PIRES, A. S. T. Evolução Das Ideias Da Física. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2011. V 1.

Componente curricular: Monografia**C/H teórica: 30****C/H prática: 30****C/H extensão: 00****C/H total: 60****C/H presencial: 60****C/H em EAD: *****Pré-requisitos: Não possui****Código: MO001****Ementa:**

Disciplina dedicada a apoiar a elaboração de trabalho sobre tema específico pertinente ao currículo da licenciatura em Física, que preferencialmente tenha impacto na prática didática em sala de aula. Cada trabalho é apresentado na forma de uma aula expositiva sobre o tema do projeto e de um trabalho escrito, com a opção de apresentação de produção técnica relativa ao tema.

Bibliografia Básica:

BARROS, Aidil de Jesus Paes e LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Projeto de pesquisa: propostas metodológicas. 12ª ed. Petrópolis: Vozes, 1990.

BEBBER, Guerino e MARTINELLO, Darci. Metodologia Científica. 3ª ed. Caçador: Universidade do Contestado, 2002.

GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. 3 ed., São Paulo: Atlas, 1991.

Bibliografia Complementar:

ECO, Umberto. Como se faz uma tese. São Paulo: Perspectiva, 1995.

FERRARI, A. Metodologia da ciência. 2. ed. Rio de Janeiro, Kennedy, 1974.

GALLIANO, A. Guilherme. O método científico: teoria e prática. São Paulo: Harbra, 1986.



GIL, A.C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 4 ed. São Paulo: Editora Atlas SA, 2002
REY, L. Planejar e redigir trabalhos científicos. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2000. Edgar Blücher, 1993.

Componente curricular: Prática de Ensino de Física IV

C/H teórica: 00	C/H prática: 45	C/H extensão: 60
------------------------	------------------------	-------------------------

C/H total: 105	C/H presencial: 105	C/H em EAD: *
-----------------------	----------------------------	----------------------

Pré-requisitos: Não possui	Código: PR004
-----------------------------------	----------------------

Ementa:

Observação e análise do ensino praticado na escola, nas turmas de ensino médio, nas áreas de Eletricidade e Magnetismo e Ótica. Elaboração, aplicação e análise de técnicas de ensino na sala de aula. Solução de problemas.

Bibliografia Básica:

HALLIDAY E RESNICK. Fundamentos da Física 3. Livros Técnicos Científicos S.A. Rio de Janeiro, 2002.
FERREIRA, Oscar Manuel de Castro; SILVA JÚNIOR, Plínio Dias. Recursos audiovisuais no processo ensino-aprendizagem. São Paulo: EPU, 1986.
CARNEIRO, Moaci Alves, Projetos Juvenis Na Escola De Ensino Médio. Edição:1

Bibliografia Complementar:

NUSSENZVEIG, M. Curso de Física Básica 3. Edgard Blücher. São Paulo, 2000.
TIPLER, P. A. Física 3. Ed. Afiliada. Rio de Janeiro, 2000.
BRANDÃO, Carlos Rodrigues. O que é educação. Editora São Paulo: Brasiliense, 1991(Coleção primeiros passos)
HERNÁNDEZ, Fernando; Transgressão e Mudança na Educação: os Projetos de Trabalho; Edição: 1, Editora Artmed, 1998
WUO, W. A física e os livros: Uma análise do saber físico nos livros didáticos adotados para o ensino médio. São Paulo: EDUC / FAPESP, 2000

Componente curricular: Estágio Supervisionado IV

C/H teórica: 30	C/H prática: 30	C/H extensão: 00
------------------------	------------------------	-------------------------

C/H total: 30	C/H presencial: 30	C/H em EAD: *
----------------------	---------------------------	----------------------

Pré-requisitos: Não possui	Código: ES004
-----------------------------------	----------------------

Ementa:

Aplicação de conhecimentos e aperfeiçoamento de habilidades relacionadas à atuação profissional na docência de Física, preferencialmente no terceiro ano do Ensino Médio. Elaboração do plano de disciplina. Elaboração e execução de aulas. Elaboração do relatório de estágio.

**Bibliografia Básica:**

PIMENTA, Selma G. & LIMA, Maria Socorro L. Estágio e Docência. São Paulo. Cortez Editora. 2004.

PICONEZ, Stela C. Bertholo. A prática de ensino e o estágio supervisionado. Papirus Editora; 12/04/2018 - 8a. reimpressão edição, 1991.

ZABALA, Antoni. A Prática Educativa: Como Ensinar. Penso; 1ª edição, 1998.

Bibliografia Complementar:

IMBERNÓN, Francisco. Formação permanente do professorado: novas tendências, Cortez; 1ª edição, 2017.

MIZUKAMI, Maria das Graças Nicoletti. Ensino: as abordagens do Processo. 18 ed. São Paulo. EPU. 2006.

PIMENTA, Selma Garrido. O estágio na formação de professores: unidade, teoria e prática? Cortez; 11ª edição, 2018.

TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. Editora Vozes; 17ª edição, 2014.

SCHÖN, D. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (Org.). Os professores e sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

Disciplinas Eletivas**Componente curricular: Física Matemática II****C/H teórica: 60****C/H prática: 00****C/H extensão: 00****C/H total: 60****C/H presencial: 60****C/H em EAD: *****Pré-requisitos: Física Matemática I****Código: FI011****Ementa:**

Funções especiais. Transformadas de Laplace. Equações Diferenciais Parciais.

Bibliografia Básica:

ARFKEN, G., Física-matemática – métodos matemáticos para engenharia e física. 1ª edição. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2007.

BUTKOV. E., Física-matemática. 1ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1988.

BROWN, J. W.; CHURCHILL, R. V. Variáveis Complexas e Aplicações. 9ª edição. Porto Alegre: Editora McGraw-Hill, 2015.

Bibliografia Complementar:

BOAS, M. L. Mathematical Methods in th Physical Sciences. Wiley, 2006

MATHEWS, J.; WALKER, R. L. Mathematical methods of physics. New York: WA Benjamin, 1970.

MACHADO, K. D. Cálculo Vetorial e aplicações. Toda palavra editora. 1ª edição, 2014.

OLIVEIRA, E. C. Funções especiais com aplicações. 2ª edição. São Paulo: Editora livraria da Física, 2011.

HASSANI, S. MathematicalMethods: for studentsofPhysicsandRelatedFields. 2ª edição. Editora Springer, 2009.



Componente curricular: Eletrodinâmica II		
C/H teórica: 60	C/H prática: 00	C/H extensão: 00
C/H presencial: 60	C/H total: 60	C/H em EAD: *
Pré-requisitos: Eletrodinâmica I	Código: FI015	
Ementa: Campos magnéticos na matéria, eletrodinâmica clássica, Leis de conservação, ondas eletromagnéticas.		
Bibliografia Básica: GRIFFITHS, D. J. Eletrodinâmica. 3ª edição. São Paulo: Editora Pearson Education, 2011. BASSALO, J. M. F. Eletrodinâmica clássica. 2ª edição. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012. NETO, J. B. Teoria Eletromagnética – parte clássica. 1ª edição. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2015.		
Bibliografia Complementar: REITZ J. R.; MILFORD F. J.; CHRISTY R. W. Fundamentos da teoria eletromagnética. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1982 MACHADO, K. D. Eletromagnetismo – volume 2. Toda palavra editora, 2012. MACHADO, K. D. Eletromagnetismo – volume 3. Toda palavra editora, 2012. BASSALO J. M. F. Eletrodinâmica Clássica, 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2007. LANDAU, L. D., LIFSHITZ, E. M.; PITAEVSKII, I. P. Electrodynamics of continuous Media: Volume 8 (Course of Theoretical Physics). 2ª edição. Editora Butterworth- heinemann, 2004.		
Componente curricular: Mecânica Estatística		
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H extensão: 0
C/H total: 60	C/H presencial: 60	C/H em EAD: *
Pré-requisitos: Termodinâmica	Código: FI018	
Ementa: Caminhante aleatório, descrição estatística de um sistema físico, ensemble microcanônico, ensemble canônico, ensemble de pressões e ensemble grande canônico.		
Bibliografia Básica: LEONEL, E. D. Fundamentos da Física estatística. 1ª edição. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2015. SALINAS, S. Introdução à Física Estatística. 2ª edição. São Paulo: Editora Edusp, 2005. HUANG, K. Statistical Mechanics. 2ª edição. John Wiley & Sons, 1987.		

**Bibliografia Complementar:**

REIF, F. Fundamentals of Statistical and Thermal Physics. Editora Waveland Press. 2009.

REICHL, L. E. A modern course in statistical physics. Editora John Wiley, 2009.

LANDSBERG, P. T. Problems in Thermodynamics and Statistical Physics. Editora Dover, 2014.

CASQUILHO, J. P.; TEIXEIRA, P. I. C. Introdução à Física Estatística. 1ª edição. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012.

LANDAU; LIFSHITZ. Statistical Physics – part 1. 3ª edição. Editora Butterworth- heinemann, 1993.

Componente curricular: Introdução à Programação**C/H teórica: 60****C/H prática: 00****C/H extensão: 00****C/H total: 60****C/H presencial: 60****C/H em EAD: *****Pré-requisitos:** Não Possui**Código: FI000****Ementa:**

Introdução à linguagem de programação C. Variáveis numéricas, Condições, Repetições, Listas e vetores. Geração de arquivos: leitura e escrita.

Bibliografia Básica:

DAMAS, Luís Manuel Dias. Linguagem C. 10ª ed. Editora LTC.

BACKES, André. Linguagem C. Completa e Descomplicada. 1ª ed. Editora Elsevier. 2013.

FLANNERY, B. P., VETTERLING, W. T., TEOKOLSKY, S. A., PRESS, W. P. Métodos numéricos aplicados: Rotinas em C++. Editora Bookman Companhia, 2011.

Bibliografia Complementar:

MENEZES, N. N. C. Introdução à programação com Python. 2ª edição. São Paulo: Editora Novatec, 2014.

Componente curricular: Métodos Computacionais**C/H teórica: 60****C/H prática: 00****60 C/H extensão: 00****C/H total: 60****C/H presencial: 60****C/H em EAD: *****Pré-requisitos:** Cálculo I**Código: FI020****Ementa:**

Introdução ao uso do software Gnuplot. Métodos numéricos: método de Newton, aproximações numéricas de funções, integração numérica. Equações diferenciais ordinárias: Derivada numérica, sistemas de equações, equações diferenciais de segunda ordem, métodos Runge Kutta.

Bibliografia Básica:

MENEZES, N. N. C. Introdução à programação com Python. 2ª edição. São Paulo: Editora Novatec, 2014.

MANZANO, J. A. N. G. Gnuplot: Guia de Introdução e Aplicação. 1ª edição. São Paulo: Editora Érica, 2013.



SCHERER, C. Métodos computacionais da Física – versão Scilab. 2ª edição. São Paulo: Editora Livraria da Física, São Paulo, 2010.

Bibliografia Complementar:

BRASIL, R. M. L. R. F., BALTHAZAR, J. M., GÓIS, W. Métodos numéricos e computacionais na prática de Engenharias e Ciências. 1ª edição. São Paulo: Editora Blucher, 2015.

FRANCO, N. B. Cálculo Numérico. 1ª edição. São Paulo: Editora Pearson, 2007.

Shokranian S. Tópicos em métodos computacionais. 1ª edição. São Paulo: Editora Novatec, 2009.

IZMAILOV, A. F., SOLODOV, M. V. Otimização, volume 2: métodos computacionais. 3ª edição. Rio de Janeiro: IMPA, 2018.

CHAPRA, S. C., CANALE, R. P., JÚNIOR, A. P. Métodos numéricos para engenharia. 7ª edição. Porto Alegre: AMGH, 2016.

Componente curricular: Equações Diferenciais Parciais

C/H teórica: 60	C/H prática: 00	C/H extensão: 00
C/H total: 60	C/H presencial: 60	C/H em EAD: *
Pré-requisitos: Equações Diferenciais Ordinárias	Código: MT010	

Ementa:

Equações de 1ª ordem quase-lineares. Método das características. Classificação das equações de 2ª ordem. Método de separação de variáveis para as equações da onda, do calor e de Laplace. Série de Fourier e transformada de Fourier.

Bibliografia Básica:

Valéria Iório, EDP: Um curso de graduação. Rio de Janeiro: IMPA, 2001.

BOYCE, W. E.; DIPRIMA, C. R. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1979.

BRONSON, R. Moderna introdução às equações diferenciais. São Paulo: McGraw Hill.

Bibliografia Complementar:

Emmanuele Di Benedetto, Partial Differential Equations. Boston: Birkhauser, 1995.

BUTKOV. Física matemática. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1978.

DEMIDOVITCH, B. Problemas e exercícios de análise matemática. Moscou: Mir, 1977. 488 p.

_____. Equações diferenciais. v. 2. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2001. 434 p.

Y. A. Kuznetsov, Elements of Applied Bifurcation Theory, Springer-Verlag, 1995.

Componente curricular: Introdução à Análise Matemática

C/H teórica: 60	C/H prática: 00	C/H extensão: 00
C/H total: 60	C/H presencial: 60	C/H em EAD: *
Pré-requisitos: Não possui	Código: MT011	

**Ementa:**

Conjuntos Enumeráveis. Números Reais: um corpo ordenado completo. Sequências numéricas: convergência e limite. Séries numéricas. Noções topológicas na reta. Limites de funções. Continuidade. Continuidade uniforme. Derivada e crescimento local. Integral de Riemann.

Bibliografia Básica:

ÁVILA, Geraldo. Introdução à análise matemática. São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda, 1995.
LIMA, Elon. Análise Real, vol. 1. Rio de Janeiro: IMPA, 2002.
LIMA, Elon. Curso de análise, vol. 1. Rio de Janeiro: Projeto Euclides, 1999.

Bibliografia Complementar:

FIGUEIREDO, Djairo. Análise I, Rio de Janeiro: LTC, 2013.
RUDIN, Walter. Principles of mathematical analysis. New York: McGraw-Hill Inc., 1976. v. 1.
WHITE, A. J. Análise Real, uma introdução, São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda, 1993.
BARTLE, R. G. Elementos de análise real. Rio de Janeiro: Campus, 1983.
BROWN, F.T. - Engineering System Dynamics, Marcel-Dekker, 2001.

Componente curricular: Química Básica Experimental**C/H teórica: 60****C/H prática: 00****C/H extensão: 00****C/H total: 60****C/H presencial: 60****C/H em EAD: *****Pré-requisitos: Não possui****Código: QI002****Ementa:**

NOÇÕES ELEMENTARES DE SEGURANÇA: Segurança e normas de trabalho em laboratório. Acidentes de Laboratório por agentes físicos e químicos e primeiros socorros. MATERIAIS DE LABORATÓRIO: Materiais comuns de laboratório e equipamentos. REAGENTES: Acondicionamento, critérios de pureza e manuseio. INTRODUÇÃO ÀS TÉCNICAS BÁSICAS DE TRABALHO EM LABORATÓRIO: Pesagem, Dissolução, Medidas de Volume, Preparação e padronização de soluções, Filtração, Titulação. Tratamento de dados experimentais. APLICAÇÕES PRÁTICAS DE PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS EM QUÍMICA: Reações químicas e energia. Ácidos e bases. Indicadores e pH, Equilíbrio Químico. Reações Redox.

Bibliografia Básica:

KOTZ, J. C., TREICHEL Jr., P., Química e Reações Químicas, Trad. da 4ª ed. Inglesa, Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002. V I e II.
ALMEIDA, P.G. V., Química Geral – Práticas Fundamentais, Editora UFV: Viçosa, 2005.
SZPOGANICZ, B., DEBACHER, N. A., STADLER, E. Experiências de Química Geral, Editora da UFSC: Florianópolis, 2001.

Bibliografia Complementar:

MAHAN, B. M; MYERS, R. J. Química: um curso universitário, Canoas: Ulbra, 4ª edição, 2003.



BROWN, THEODORE; LEMAY, H. EUGENE; BURSTEN, BRUCE E. Química: a ciência central. 13 ed. Prentice-Hall, 2016.

CONSTANTINO, M.G., da SILVA, G. V. J., DONATE, P. M. Fundamento de Química Experimental. São Paulo: EDUSP, 2016.

MORITA, T.; ASSUMPCÃO, R. M. V.; Manual de Soluções, Reagentes e Solventes: Padronização, Preparação, Purificação, Indicadores de Segurança e Descarte de Produtos Químicos, Blucher; 2ª ed. 2007.

SILVA, R.R., BOCCHI, N., ROCHA FILHO, R.C. Introdução à Química Experimental. São Paulo: McGraw Hill, 1990

Componente curricular: Físico-Química

C/H teórica: 60

C/H prática: 00

C/H extensão: 00

C/H total: 60

C/H presencial: 60

C/H em EAD: *

Pré-requisitos: Não possui

Código: QI003

Ementa:

INTRODUÇÃO: Variáveis de estado: Volume, temperatura, pressão. Conceitos, notações e unidades.

GASES

1. Gases ideais: Lei de Boyle, lei de Gay-Lussac, e princípio de Avogadro. Equação de estado, superfície P-V-T para um gás ideal, mistura de gases, lei de Dalton, lei de Amagat, lei de Graham, determinação de massas moleculares.

2. Gás real: equação de van der Waals, isotermas de um gás de van der Waals, constantes críticas, outras equações de estado. Princípios dos estados correspondentes. Conceitos de interação molecular.

3. Teoria Cinética Molecular dos Gases: hipóteses fundamentais, cálculo da pressão de um gás, energia cinética e temperatura, distribuição de velocidades e energias moleculares, parâmetros de colisão.

TERMODINÂMICA QUÍMICA

1. Objetivos, métodos e limitações, conceitos básicos: propriedades, calor e trabalho, energia interna, processos reversíveis e irreversíveis, função de estado, diferencial exata e inexata, equilíbrio térmico e lei zero da termodinâmica.

2. Primeira lei da termodinâmica: bases empíricas, natureza da função energia interna, aplicações a gases ideais, processos a volume e à pressão constantes, isotérmicos e adiabáticos, função entalpia, capacidade térmica a volume e à pressão constantes. Calor e trabalho a nível molecular.

3. Termoquímica: medidas calorimétricas, calor de reação, estado padrão, calor de reação a volume e à pressão constantes, lei de Hess, dependência do calor de reação com a temperatura, calor de combustão, calor de neutralização, calor de solução e diluição, entalpia e energia de ligação. Ciclos de Haber-Born.

4. Segunda lei da termodinâmica: necessidades, natureza e origem, a função entropia, desigualdade de Clausius, variação de entropia em sistemas isolados, entropia como critério de equilíbrio em sistemas isolados, cálculo da variação de entropia para gases ideais e mudanças de fase. Interpretação molecular da entropia, distribuição de Boltzmann.



5. Terceira lei da termodinâmica: entropias absolutas, variação de entropia nas reações químicas.

ESPONTANEIDADE E EQUILÍBRIO

1. Condições gerais de equilíbrio e espontaneidade, energia livre de Gibbs e de Helmholtz, suas propriedades e seus significados, dependência da energia livre com a pressão e a temperatura. Relações de Maxwell.
2. Energia livre dos gases ideais, desvio do comportamento ideal, conceito de fugacidade e atividade.
3. Resumo das equações termodinâmicas para sistemas fechados de composição constante.
4. Definição de potencial químico e suas propriedades, aplicação para gases ideais puros e em misturas. A equação fundamental da termodinâmica.

EQUILÍBRIO QUÍMICO

1. Expressão geral de equilíbrio químico, a constante de equilíbrio e sua determinação experimental.
2. Equilíbrio homogêneo, reações de gases ideais e gases reais, dependência da constante de equilíbrio com a pressão e temperatura, equação de van't Hoff

Bibliografia Básica:

- ATKINS, P. W., Físico-Química, Rio de Janeiro: Ed. LTC., 8ª Ed., Vol. I, 2008.
LEVINE, I. N., Físico-Química, Rio de Janeiro: Ed. LTC, v. 1, 2012.
BARROW, G. M., Physical Chemistry, 6a Ed., McGraw-Hill, N.Y., 1996.

Bibliografia Complementar:

- MCQUARRIE, D.A., SIMON, J.D., Physical Chemistry: A Molecular Approach, University Science Books, N.Y., 1997.
CASTELLAN, G., Fundamentos de Físico-Química, Rio de Janeiro: Ed. LTC, 1995.
CHAGAS, A.P., Termodinâmica Química. Campinas: Ed. Unicamp, 2ª Ed. 2002.
ATKINS, P.; PAULA, J.; Físico Química, LTC; 10ª ed, Vol 1. 2017.
ATKINS, P.; PAULA, J.; Físico Química - Fundamentos LTC; 6ª ed. Vol 2. 2017.

Componente curricular: Química Básica Transformações

C/H teórica: 60	C/H prática: 00	C/H extensão: 00
C/H total: 60	C/H presencial: 60	C/H em EAD: *
Pré-requisitos: Não possui	Código: QI004	

Ementa:

MATÉRIA E SUA COMPOSIÇÃO: Matéria, energia e transformação. A matéria: Átomos, Elementos, Moléculas e Compostos. Estados de agregação da matéria, transformações físicas e químicas. **CÁLCULOS QUÍMICOS:** Unidade Unificada de Massa, Mol, Massa Molar, Cálculo de Fórmulas: Centesimal, Mínima e Molecular, Cálculo Estequiométrico: Reagente Limitante, Grau de Pureza e Rendimento. **REAÇÕES QUÍMICAS:** Classificação das Reações, Reações em Solução Aquosa: Precipitação, Ácido-Base, Desprendimento de gases. **SOLUÇÕES:** Conceito e classificação; Natureza e terminologia das soluções, Unidades de concentração, Solubilidade e fatores que afetam a solubilidade; Diluição de Soluções. Propriedades coligativas das soluções. **ENERGIA E REAÇÕES QUÍMICAS:** Tipos de Reações



Químicas e Termodinâmica, as formas de energia e suas unidades. Capacidade Calorífica. Energia e Mudanças de Estado. Entalpia. Variações de Entalpia nas Reações Químicas. Lei de Hess. Funções de Estado. Entalpia Padrão de Formação. Determinação de Entalpias de Reação. Aplicações da Termodinâmica. EQUILÍBRIO QUÍMICO: Natureza do Equilíbrio; Constante de Equilíbrio Efeitos Externos sobre o Equilíbrio; Princípio de Le Chatelier. Teorias de ácidos e bases. Reações de óxido-redução. Conceito de semirreação. Agentes oxidantes e redutores.

Bibliografia Básica:

KOTZ, J. C., TREICHEL Jr., P., Química e Reações Químicas, Trad. da 4ª ed. Inglesa, Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002. V I e II.

ATKINS, P., JONES, L., Princípios de Química, Trad. da 3ª ed. Inglesa, Porto Alegre: Editora BookMan, 2006.

BRADY, J. E., HUMISTON, G.E., Química Geral, Rio de Janeiro: Editora LTC, 2ª Edição, 1999. V I e II.

Bibliografia Complementar:

MAHAN, B. M; MYERS, R. J. Química: um curso universitário, Canoas: Ulbra, 4ª edição, 2003.

BROWN, THEODORE; LEMAY, H. EUGENE; BURSTEN, BRUCE E. Química: a ciência central. 13 ed. Prentice-Hall, 2016.

BENVENUTTI, E.V. Química Inorgânica: Átomos Moléculas, Líquidos e Sólidos. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2018.

ATKINS, P.; PAULA, J.; Físico Química, LTC; 10ª Ed, 2017.

WELLER, M.; OVERTON, T.; ROURKE, J.; ARMSTRONG, F.; Química Inorgânica. Bookman; 6ª ed. 2017.

Componente curricular: Currículos e Programas**C/H teórica: 60****C/H prática: 00****C/H extensão: 00****C/H total: 60****C/H presencial: 60****C/H em EAD: *****Pré-requisitos: Não possui****Código: ED014****Ementa:**

Concepções de currículo. Tipos, componentes curriculares e diretrizes de cursos de graduação. Planejamento educacional e análise do currículo. O currículo e suas representações sociais, culturais humanistas e direitos humanos. Avaliação educacional e reformulação curricular.

Bibliografia Básica:

SACRISTÁN, J. Gimeno, O currículo: uma reflexão sobre a prática, 3. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

APPLE, Michael. Ideologia e Currículo. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

LOPES, Alice Casimiro; MACEDO, Elizabeth. Teorias de currículo. São Paulo: Cortez, 2011.

Bibliografia Complementar:

ROVAI, Esméria, Competência e competências. São Paulo: Cortez, 2010.



LUCKESI, Cipriano Carlos, Avaliação da aprendizagem escolar. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
MACEDO, Lino de. Ensaios Pedagógicos: Como construir uma escola para todos? Porto Alegre: Artmed, 2005.
GOODSON, IVOR F. Currículo - teoria e história. 10. ed. São Paulo: Vozes, 2010.
MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa (org.). Currículo: políticas e práticas. Campinas, SP: Papirus, 1999.

Componente curricular: Gestão Educacional

C/H teórica: 60	C/H prática: 00	C/H extensão: 00
C/H total: 60	C/H presencial: 60	C/H em EAD: *
Pré-requisitos: Não possui	Código: ED015	

Ementa:

Fundamentos da gestão educacional. Histórico e identidade do gestor escolar. Análise dos princípios da gestão democrática e participativa da educação. Estudo das dimensões pedagógica, inclusiva, financeira, administrativa e política da gestão educacional. Avaliação escolar e institucional. Conceitos básicos sobre espaços educativos escolares: aspectos socioeconômicos, cultura, relações interpessoais, infraestrutura e de poder. Cultura institucional e organizacional em espaços escolares. Aspectos relacionados ao processo de gestão em instituições educativas: comunicação e feedback, a percepção humana, liderança e conflitos.

Bibliografia Básica:

LUCK, Heloisa. A gestão participativa na escola. 10. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.
PADILHA, Paulo Roberto. Planejamento dialógico: como construir o projeto político pedagógico da escola. 8 ed., São Paulo: Cortez, 2008.
SILVA, Fabiana Sena da; DANTAS, Maria Betânia da Silva; AMARAL, Josali do. Gestão educacional. João Pessoa: IFPB, 2015, Mimeo.

Bibliografia Complementar:

FERREIRA, Naura S. Capareto (org.). Gestão democrática da educação: atuais tendências, novos desafios. São Paulo: Cortez, 2003.
GADOTTI, Moacir; ROMÃO, José Eustáquio. Autonomia da Escola: princípios e propostas. São Paulo: Cortez, 1977.
HENGEMUHLE, Adelar. Gestão de ensino e práticas pedagógicas. Petrópolis: Vozes, 2004.
LIBÂNEO, José Carlos. Organização e Gestão da escola: teoria e prática. 5. ed. Goiânia: Alternativa, 2004.
OLIVEIRA, Maria Auxiliadora Monteiro (org.). Gestão Educacional: novos olhares, novas abordagens. Petrópolis: Vozes, 2005.

Componente curricular: Educação e contemporaneidade

C/H teórica: 60	C/H prática: 00	C/H extensão: 00
C/H total: 60	C/H presencial: 60	C/H em EAD: *
Pré-requisitos: Não possui	Código: ED016	

**Ementa:**

Os caminhos da educação na contemporaneidade. Desafios e perspectivas contemporâneos à educação escolar. Educação para a autonomia e paradigmas contemporâneos. As vivências e práticas educativas contemporâneas. O cenário do desenvolvimento de pesquisas contemporâneas em educação.

Bibliografia Básica:

DEMO, Pedro. Certeza da incerteza: ambivalência do conhecimento e da vida. Brasília: Plano, 2000.
FREIRE, Paulo. A educação do futuro. O Globo, Rio de Janeiro, Caderno Prosa & Verso, 24 maio 1997.
MORIN, Edgar. (Dir.). A religação dos saberes: o desafio do século XXI. Trad. Flavia Nascimento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001

Bibliografia Complementar:

APPLE, M; AU, W; GANDIN, L. Educação crítica: análise internacional. Porto Alegre: Artmed, 2011.
FAZENDA, Ivani. Interdisciplinaridade: um projeto em parceria. São Paulo: Loyola, 1993. (Org.). Práticas interdisciplinares na escola. São Paulo: Cortez, 2001.
LIBÂNEO, José Carlos (Org.) Educação na era do conhecimento em rede e transdisciplinaridade. 3ª ed. Belo Horizonte: Alínea, 2010.
MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. A árvore do conhecimento. Campinas: Psy II, 1995.
MORIN, Edgar. A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento. 6. ed. Rio de Janeiro Bertrand Brasil, 2002.

Componente curricular: Ciência, tecnologia e inovação em Educação**C/H teórica: 60****C/H prática: 00****C/H extensão: 00****C/H total: 60****C/H presencial: 60****C/H em EAD: *****Pré-requisitos: Não possui****Código: ED017****Ementa:**

As teorias do pensamento científico no universo da educação. Abordagens de ciência, tecnologia e inovação no contexto da educação. Reflexões sobre a docência na atualidade e o contexto das novas tecnologias. Mediação pedagógica e o uso de recursos midiáticos na educação. Tecnologia, desenvolvimento e suas decorrências na educação.

Bibliografia Básica:

GLEISER, Marcelo. A ilha do conhecimento: os limites da ciência e a busca por sentido / Marcelo Gleiser.- 1. ed.- Rio de Janeiro: Record, 2014.
KUHN, Thomas. A estrutura das revoluções científicas. São Paulo: Perspectiva, 2007.
SANTOS, Boaventura de Sousa. Um discurso sobre as ciências. 13ª. ed. Porto: Afrontamento, 2002

Bibliografia Complementar:

BACICH, Lilian; MORAN, José. Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Uma Abordagem Teórico-Prática, Editora: Penso; 1ª ed. 2017.



DEMO, P. Conhecimento e Aprendizagem na Nova Mídia. Brasília: Editora Plano, 2001.

LÉVY. [1990] As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. São Paulo: Ed. 34, 2004.

MORIN, Edgar. A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento. 19ª. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.

SANTOS, W. L. P., AULER, D. CTS e Educação Científica: desafios, tendências e resultados de pesquisa. Brasília: Editora UNB, 2010.

Componente curricular: Estudos em educação: projetos e práticas escolares

C/H teórica: 60	C/H prática: 00	C/H extensão: 00
------------------------	------------------------	-------------------------

C/H total: 60	C/H presencial: 60	C/H em EAD: *
----------------------	---------------------------	----------------------

Pré-requisitos: Não possui	Código: ED018
-----------------------------------	----------------------

Ementa:

Os fundamentos do trabalho com projetos na educação. A interdisciplinaridade como interligação do conhecimento. As características do trabalho pedagógico na perspectiva de projetos na educação. Reflexões sobre ação pedagógica no trabalho com projetos na educação. A articulação do conhecimento a partir de projetos no contexto escolar.

Bibliografia Básica:

FREIRE, M. Tarefa e construção do conhecimento. São Paulo: Espaço Pedagógico, 1998, 2ª. ed.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2004.

HERNANDEZ, F. & VENTURA, M. A organização do currículo por projetos de trabalho. Porto Alegre: Artmed, 1998, 5ª. ed.

Bibliografia Complementar:

FONSECA, Lúcia. Universo na sala de aula. Uma experiência em pedagogia de projetos. 5 ed. Porto Alegre: Mediação, 2006.

HERNANDEZ, Fernando e VENTURA, Montserrat. A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio. 5ª ed. Porto Alegre: ARTMED, 1998.

HERNANDEZ, Fernando. Repensar a função da escola a partir dos projetos de trabalho. PÁTIO revista Pedagógica nº 6 AGO/OUT 1998;

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. Ensino: As abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.

MOURA, Dácio G. de. e BARBOSA, Eduardo F. Trabalhando com Projetos: Planejamento e Gestão de projetos educacionais. 4 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

4.12 A extensão nos cursos superiores do IFSertãoPE

Conforme o artigo 3º da Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018



Art. 3º A Extensão na Educação Superior Brasileira é a atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa. (BRASIL, 2018)

O Plano Nacional de Educação – PNE 2014 – 2024, aprovado pela Lei nº 13.005/2014, estabelece na Meta 12, item 12.7, que se deve “assegurar, no mínimo, 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social”. Ainda nesse sentido, a 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”.

O tripé Ensino-Pesquisa-Extensão, indissociáveis, está previsto na Constituição Federal de 1988, em seu artigo 207. A extensão universitária é um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre instituição de ensino e outros setores da sociedade. As ações extensionistas vêm sendo cada vez mais reconhecidas como essenciais para as instituições de ensino, visto que há a inserção de estudantes em campo, promovendo momentos de reflexão e identificação de demandas locais/regionais, construindo um diálogo com a comunidade externa e trazendo consigo propostas de melhorias para a sociedade.

A Política Nacional de Extensão Universitária (FORPROEX, 2020, p. 29), com a proposta de “Universalização da extensão universitária”, destaca a importância dessa medida para o fortalecimento das ações e das propostas extensionistas, baseadas na integração, no diálogo, na interdisciplinaridade e interprofissionalidade, e impacta a formação do educando e a transformação social.

Conforme legislação vigente, o IFSertãoPE, seguindo a atual resolução nº 07 do Conselho Superior, de 04 de março de 2021, que “Aprova o Regulamento de Curricularização da Extensão no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano - IFSertãoPE”, regulamenta as atividades extensionistas no âmbito do IFSertãoPE. Nesse sentido, a proposta prevista neste PPC pretende cumprir ao mínimo dos 10% da carga horária total do curso em atividades extensionistas, como forma de atividade que se integra à matriz e à organização curricular da pesquisa, constituindo-se em processo



interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as IES e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa.

Dessa forma, o cumprimento da carga horária extensionista para o curso de Licenciatura em Física, do IFSertãoPE Campus Serra Talhada – PE, ocorrerá da seguinte forma:

- 1) Os estudantes deverão cursar a disciplina de "Fundamentos de Extensão", ofertada no primeiro semestre do curso com carga horária de 30h para auxiliar na realização das próximas atividades de extensão do curso.
- 2) Realizar as atividades extensionistas propostas durante as disciplinas da grade curricular do curso, a fim de cumprir o percentual de carga horária de extensão previsto no PPC:

Disciplina	Carga Horária de Extensão(h/r)
Estrutura e Fundamentos da Educação	05
Psicologia da Educação	05
Didática I	05
Didática II	05
Instrumentação para o ensino de Física	10
Projeto Integradores	30
Prática de Ensino de Física I	60
Prática de Ensino de Física II	60
Prática de Ensino de Física III	60
Prática de Ensino de Física IV	60

- 3) O estudante poderá ainda realizar as atividades extensionistas correlatas à formação profissional do curso, seguindo a Resolução nº 07/2021 do IFSertãoPE (ou resolução vigente atualizada), que aprova as curricularização da extensão na instituição, às quais seguem as modalidades:
 - a. Programas;
 - b. Projetos;
 - c. Cursos e Oficinas;
 - d. Eventos;
 - e. Prestação de Serviços;

Com isso, tem-se um total de 330h/a o que corresponde aos 10 % (dez por cento) de atividades extensionistas.



4.13 Projetos Integradores

O Projeto Integrador é uma atividade acadêmica específica de orientação coletiva, estratégica para o desenvolvimento de práticas integradoras que possibilitem a articulação entre os componentes curriculares de formação básica e técnica e as atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação.

Projeto Integrador consiste num exercício de conciliação da teoria com a prática para a realização de atividades de ensino, de pesquisa aplicada e extensionista, de maneira que oportunize aos estudantes a investigação de temáticas relacionadas aos eixos de formação do curso e a criação de técnicas e tecnologias para o desenvolvimento da comunidade local e/ou regional. As normas referentes ao Projetos Integrador estão normativa nº 06 de 22 de dezembro de 2020.

4.14 Políticas de Educação Ambiental

O curso de Licenciatura em Física pretende propiciar ao licenciando a integração de conhecimentos, aptidões, valores, atitudes e ações para que possam atuar com responsabilidade no meio ambiente, através competências e habilidades relativas à Educação Ambiental, ética ambiental e Educação em Direitos Humanos que estão contempladas de maneira transversal nas disciplinas de prática de ensino I a IV.

4.15 Metodologia

A metodologia do Curso Superior de Licenciatura em Física do IFSertãoPE, Campus Serra Talhada, emprega os princípios, fundamentos, condições e procedimentos de formação em nível superior de profissionais do magistério dispostos nas Diretrizes Curriculares Nacionais (Resolução Nº 02, de 1º de junho de 2015). Assim, o curso organiza a formação de alunos em função de competências e habilidades que sejam desenvolvidas de modo processual no decorrer do curso, percebendo cada conhecimento integrado ao outro.

O modelo proposto fundamenta-se na metodologia interativa, com práticas multidisciplinares e possibilidade de atividades acadêmicas nas comunidades, garantindo a diversidade de cenários de aprendizagem. A formação do aluno centrado no caráter social do processo ensino/aprendizagem tem influência na concepção dialética que possibilita o aluno ser um agente histórico e transformador da sociedade.

A formação acadêmica proposta pelo curso de Licenciatura em Física busca qualificar o profissional, visando as relações existentes no mercado de trabalho, tanto no universo



pedagógico quanto fora dele. Nesse sentido, diversas ações são promovidas para que o aluno alcance essa formação.

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), que atende as escolas da rede de ensino da cidade de Serra Talhada no Subprojeto Física. A partir do Programa os graduandos, bolsistas do Programa, têm experiências capazes de provocar um diferencial em sua formação, dando-lhes condições de, ao tempo em que acessa os conhecimentos teóricos necessários, aplicá-los no lócus da atuação do docente. O Programa de Residência Pedagógica é uma das ações que integram a Política Nacional de Formação de Professores e tem por objetivo induzir o aperfeiçoamento da formação prática nos cursos de licenciatura, promovendo a imersão do licenciando na escola de educação básica, a partir da segunda metade de seu curso.

O Programa de Residência Pedagógica é uma das ações que integram a Política Nacional de Formação de Professores e tem por objetivo induzir o aperfeiçoamento da formação prática nos cursos de licenciatura, promovendo a imersão do licenciando na escola de educação básica, a partir da segunda metade de seu curso.

Conta ainda com as atividades de pesquisa implantadas pelos discentes por meio do desenvolvimento de projetos de iniciação científica e tecnológica, em parceria com a Pró-Reitora de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação (PROPIP), com a participação nos editais do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic) e de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (Pibiti).

4.16 Avaliação da aprendizagem.

A avaliação do ensino-aprendizagem é um dos requisitos indispensáveis do Projeto Pedagógico do curso Licenciatura em Física, pois constitui a prática de pensar e repensar a formação do técnico, condição essencial para manter a qualidade do ensino, como também possibilitar mudanças na realidade dos espaços de formação profissional. Para Vasconcellos (2000, p. 58-59),

[...] a avaliação deve ser contínua para que possa cumprir sua função de auxílio ao processo ensino-aprendizagem. A avaliação que importa é aquela feita no processo, quando o professor pode estar acompanhando a construção do conhecimento pelo acadêmico. Avaliar o processo e não apenas o produto, ou melhor, avaliar o produto no processo.



Nessa perspectiva de ensino, a prática avaliativa é desenvolvida na vivência da avaliação formativa, processual e diagnóstica, através do acompanhamento contínuo do estudante e dos resultados por ele obtidos nas atividades avaliativas, partindo dos seguintes princípios: predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos no diagnóstico das competências, habilidades e atitudes; manutenção do diálogo permanente com o aluno; divulgação dos critérios avaliativos, antes do início das atividades; inclusão de tarefas contextualizadas e diversidade de práticas avaliativas. Seu objetivo é perceber os avanços e as fragilidades no aprendizado do aluno para que o processo de ensino seja redirecionado e reorganizado. Diante do que foi supracitado, Perrenoud (1999, p. 89) evidência:

[...] A ideia de avaliação formativa sistematiza esse funcionamento, levando o professor a observar mais metodicamente os alunos, a compreender melhor seus funcionamentos, de modo a ajustar de maneira mais sistemática e individualiza suas intervenções pedagógicas e as situações didáticas que propõe, tudo isso na expectativa de otimizar as aprendizagens: ‘A avaliação formativa está portanto centrada essencial, direta e imediatamente sobre a gestão das aprendizagens dos alunos (pelo professor e pelos interessados)’.

A avaliação formativa constitui um suporte que permite antecipadamente o docente a perceber as reais dificuldades dos seus discentes, como também, os erros e como estes interagem com os demais indivíduos no âmbito social. Com efeito, ao detectar tais dificuldades, o educador pode criar estratégias e intervir por meio de propostas didático-metodológicas, as quais está fazendo uso no curso de uma aprendizagem mais relevante. Nessa perspectiva, o erro não se configura como algo danoso ao método educativo, mas sim como um mecanismo capaz de impulsionar o processo crítico de ensino e aprendizagem em que, tanto professor quanto o aluno promovam a reflexão das atividades tendo como base o sentido amplo de avaliação, ou seja, redirecionamento das ações e ruptura com o foco da terminalidade, e dicotomia erro e acerto (STEBAN, 2008).

Na perspectiva do professor mediador, a prática avaliativa no curso será possibilitada através de diversos instrumentos e estratégias variadas, que reúna o máximo de informações para compreender a relação entre o ensino e a aprendizagem e fazer as intervenções necessárias que garantam a qualidade socioeducativa das ações docentes e discentes. A adequada inserção desses instrumentos implicará em reuniões periódicas entre os professores, para que se identifique dificuldades do/no processo de ensino e aprendizagem das atividades discentes e,



ao identificá-las, que se institua um planejamento de monitoramento, permitindo, ao aluno, ajustes que o auxiliem e o mantenham em consonância com seus colegas.

O processo ensino-aprendizagem será mediado através de diferentes práticas avaliativas:

- Realização de trabalhos e atividades individuais e em equipes;
- Provas escritas, fichamentos, resumos etc.;
- Realização de seminários;
- Atividades práticas e/ou em laboratório, de acordo com as especificidades da disciplina;
- Estudo de caso;
- Execução de experimentos;
- Desenvolvimento e execução de projetos;
- Relatórios de visitas técnicas.

Nesse entendimento, a avaliação deixa o caráter classificatório e excludente e adota uma atitude de mediação, levando em consideração o nível intelectual dos alunos, suas expectativas e interesses, suas condições socioculturais e à realidade histórico-social na qual está inserida.

A avaliação de aprendizagem do curso de Licenciatura em Física do IFSertãoPE, Campus Serra Talhada, é regida pela Organização Acadêmica dos Cursos do IFSertãoPE, conforme resolução em Vigor.

4.17 Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no Processo de Ensino Aprendizagem.

A introdução das Tecnologias da Comunicação e Informação (TIC's) no sistema de ensino vem ocasionando diferentes experiências e ampliações metodológicas para esta esfera, transformando, de forma significativa, a maneira de agir e refletir na educação.

As Tecnologias da Informação e Comunicação são recursos didáticos que auxiliam no processo de ensino-aprendizagem e devem estar a serviço do processo de construção e assimilação do conhecimento dos discentes, tornando este processo mais interessante e interativo, motivando e contextualizando um tema estudado ou mesmo aplicando conceitos aprendidos em aulas presenciais ou à distância.

Nesse sentido, no decorrer do curso, as TICs poderão ser utilizadas pelos professores a partir da dinâmica individual e das necessidades específicas de cada componente curricular e do curso como um todo, seja no sentido de informar e divulgar assuntos específicos ou assuntos gerais. O uso das TICs no processo educacional será a continuação das atividades presenciais



realizadas na sala de aula, na qual a virtualidade poderá ser uma extensão da prática docente, fortalecendo assim, a dinamicidade e a instituição de uma cultura tecnológica. Dentre as TIC a serem incluídas em vários contextos do curso em questão, encontram-se:

- Documentos digitalizados;
- Site institucional;
- Aplicativos de mensagens instantâneas;
- Redes sociais;
- Computador;
- TV;
- Projetor e/ ou Lousa Digital;
- Aparelho de som;
- Ambiente Virtual de Aprendizagem ou Plataforma Moodle (gratuita);
- Câmeras de vídeo e foto para computador e Webcam;
- Caixas de som amplificada e fones de ouvido;
- Equipamentos de gravação de CD e DVD;
- Microfones com speakers;
- Smartphones;
- Correio eletrônico;
- Lista de Discussão;
- Tecnologia de acesso remoto: WI-FI;
- Internet;
- Vídeos;
- Jogos;
- Sistema Integrado de Bibliotecas "Pergamum" (sistema de acesso ao acervo bibliográfico da instituição).

4.18 Estágio Curricular

O Colegiado do Curso de Licenciatura em Física, baseado na Resolução N° 02, de 1° de junho de 2015 do Conselho Nacional de Educação, seguindo as orientações da Resolução n° 38/2010 do Conselho Superior do IFSertãoPE, a Lei no 11.788/2008 que dispõe sobre o estágio de estudantes e ainda os preceitos da Lei n° 9.394/96, estabelece o Regulamento dos Estágios Supervisionados do referido curso.



O presente regulamento tem por finalidade normatizar o funcionamento dos Estágios Curriculares, do Curso de Licenciatura em Física do IF Sertão PE, Campus Serra Talhada, indispensável para a colação de grau e obtenção do Diploma de Licenciado. O Estágio Curricular do Curso de Licenciatura em Física define-se como uma atividade prática curricular obrigatória e supervisionada dos fundamentos pedagógicos, possibilitando a integração de conceitos teóricos e atividades práticas.

4.18.1 Da Estrutura do Estágio Curricular

O Estágio Obrigatório deve ser devidamente regularizado, após assinatura de Convênio firmado entre o IF Sertão PE e as instituições concedentes, conforme Resolução de Estágio vigente na instituição. A carga horária do estágio curricular só poderá ser contabilizada após a data das formalizações, não podendo, o discente, iniciar as atividades antes disso.

O estágio curricular poderá ocorrer a partir do sexto período do curso, através de matrícula nos componentes curriculares de estágio supervisionado ou ao final, após a conclusão de todos os componentes, desde que o discente não ultrapasse o tempo de integralização. A carga horária do estágio curricular será contada a partir da quantidade de horas dedicadas, sendo que cada hora será contada em dobro, considerando o planejamento de produção de materiais, atividades e avaliações. Será cursado paralelamente as disciplinas de Estágio Supervisionado que servirão para orientação do discente

As atividades de extensão, monitorias e de iniciação científica na educação superior desenvolvidas pelo estudante na área de ensino de física, desde que devidamente cadastradas no setor de estágio, poderão ser equiparadas ao estágio, desde que compreendam atividades de ensino no plano de estágio.

Os discentes-estagiários deverão ter como orientadores professores do IF Sertão PE e como supervisores profissionais com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida da entidade concedente, conforme previsto na Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.

O Estágio Curricular tem obrigatoriamente a duração de 400 horas que serão distribuídas em quatro semestres da seguinte maneira:

4.18.1.1 Estágio Curricular I

Será desenvolvido a partir do quinto semestre, com duração de 100 horas. A atuação do licenciando será em instituições de educação regular e públicas de educação básica e/ou



entidades privadas, desenvolvendo trabalho em parceria com os professores de Física, preferencialmente Ensino Fundamental II. Ao final do estágio o aluno deverá apresentar relatório escrito da experiência vivenciada.

4.18.1.2 Estágio Curricular II

Será desenvolvido a partir do sexto semestre, com duração de 100 horas. A atuação do licenciando será em instituições de educação regular e públicas de educação básica e/ou entidades privadas, desenvolvendo trabalho em parceria com os professores de Física, preferencialmente no 1º Ano do Ensino Médio. Ao final do estágio o aluno deverá apresentar relatório escrito da experiência vivenciada.

4.18.1.3 Estágio Curricular III

Será desenvolvido a partir do sexto semestre, com duração de 100 horas. A atuação do licenciando será em instituições de educação regular e públicas de educação básica e/ou entidades privadas, desenvolvendo trabalho em parceria com os professores de Física, preferencialmente no 2º Ano do Ensino Médio. Ao final do estágio o aluno deverá apresentar relatório escrito da experiência vivenciada.

4.18.1.4 Estágio Curricular IV

Será desenvolvido a partir do sexto semestre, com duração de 100 horas. A atuação do licenciando será em instituições de educação regular e públicas de educação básica e/ou entidades privadas, desenvolvendo trabalho em parceria com os professores de Física, preferencialmente no 3º Ano do Ensino Médio. Ao final do estágio o aluno deverá apresentar relatório escrito da experiência vivenciada.

4.18.2 Dos Professores dos Componentes Curriculares de Estágio

As atividades dos componentes curriculares de Estágio Supervisionado I, II, III e IV serão desenvolvidas pelos professores pedagogos e/ou de área específica do IF Sertão PE, Campus Serra Talhada. Tais profissionais poderão realizar visitas ao licenciando no campo de estágio, assim, o aluno receberá um retorno sobre o seu desempenho pedagógico.

Cabe aos professores:

- Orientar e acompanhar a execução das atividades de Estágio;
- Entregar os formulários necessários ao estágio ao aluno;



- Avaliar o desempenho do estagiário.

4.18.3 Alunos Cursantes dos Estágios

Exige-se, para que o licenciando dê início o estágio Curricular Supervisionado, que ele tenha cumprido os seguintes requisitos:

- I. Estar devidamente matriculado na disciplina Estágio Supervisionado;
- II. Cadastrar-se no setor de Estágio;
- III. Efetuar convênios necessários através do Setor de Estágio, entre a instituição de estágio e o IFSertãoPE;
- IV. Celebrar termo de compromisso entre o educando, a parte concedente do estágio e a instituição de ensino;
- V. Fazer seguro de vida;
- VI. Escolher a instituição na qual o estágio será desenvolvido, obedecidas as orientações do setor de estágio;
- VII. Apresentar-se à instituição de ensino com a carta de encaminhamento entregue pelo setor de estágio;
- VIII. O aluno deverá entregar o formulário de frequência de Estágio devidamente assinado pelo Diretor/coordenador da instituição de ensino campo de estágio;
- IX. Apresentar o plano de estágio à administração escolar em que vai estagiar;
- X. Cumprir a carga horária e as demais exigências determinadas neste Regulamento em vigor;
- XI. Atender as solicitações de caráter acadêmico e respeitar as especificidades da instituição de ensino na qual fará o estágio;
- XII. Apresentar, previamente, ao Professor o planejamento das atividades que irá desenvolver;
- XIII. Ser assíduo e pontual, apresentando-se de forma adequada ao ambiente.

4.18.4 Orientador de Estágio Curricular

O orientador de estágio será um professor da área pedagógica ou licenciado em física e possui as seguintes responsabilidades:

- I. Verificar no setor de estágio se os alunos matriculados estão com a documentação atualizada;
- II. Acompanhar o desempenho dos alunos ao longo dos quatro estágios;



- III. Receber o relatório Estágio Supervisionado e registrar as notas;
- IV. Verificar se os alunos matriculados na disciplina Estágio Supervisionado IV não possuem nenhuma pendência com as disciplinas estágio supervisionado I, II e III.
- V. Atuar com carga horária preferencialmente reduzida de 12 horas em sala de aula, para dedicação ao acompanhamento dos alunos e professores das disciplinas.

4.18.5 Setor de Estágio do IFSertãoPE Campus Serra Talhada

O setor de estágio do IFSertãoPE Campus Serra Talhada possui as seguintes responsabilidades:

- I. Celebrar o termo de compromisso;
- II. Receber os documentos relacionados ao estágio, quando for o caso;
- III. Receber o acordo de cooperação técnica;
- IV. Realizar convênios com as instituições de ensino que estão de acordo em receber o aluno estagiário;
- V. Orientar aos alunos quanto ao seguro de vida.

4.18.6 Avaliação nos Estágios

Em cada estágio, o aluno será avaliado pelo professor, a partir da análise das visitas ao campo de estágio, avaliação do supervisor de estágio no campo, através de formulário indicado pelo IFSertãoPE e após a entrega do relatório.

Considera-se aprovado no Estágio Supervisionado Curricular, o aluno que cumprir as seguintes exigências:

- I. Cumprir a carga horária total exigida no Estágio Supervisionado Curricular;
- II. Apresentar a documentação exigida pelo setor de estágio;
- III. Apresentar o relatório de estágio supervisionado;
- IV. Obter a média mínima conforme Norma Didática em vigor.

4.18.7 Aproveitamento de atividades

As horas da Residência Pedagógica poderão ser aproveitadas total ou parcialmente no Estágio Curricular Supervisionado do IF Sertão Pernambucano. À Pró-Reitoria de Ensino caberá a definição das regras de aproveitamento de estágio para os estudantes que participarem do Programa Residência Pedagógica, através da Instrução Normativa Resolução nº 08 do Conselho Superior, de 13 de fevereiro de 2019.



Os alunos que já exercem atividades profissionais compatíveis com as que serão vivenciadas por ocasião do estágio, poderão solicitar o aproveitamento de suas atividades profissionais em até 50%. Para fazer tal solicitação o aluno deverá preencher formulário próprio na Secretaria de Controle Acadêmico que encaminhará o requerimento à Coordenação de Curso, para emissão de parecer, e, posteriormente envio à Coordenação de Extensão e Relações Empresariais para cômputo das horas que serão dispensadas.

4.19 Atividades complementares

Além das disciplinas obrigatórias, o estudante deverá integralizar um total de 200 (duzentas) horas de Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais (AACC).

As AACC de graduação, a serem desenvolvidas ao longo do curso, constituem um conjunto de estratégias pedagógico-didáticas que permitem, no âmbito do currículo, o desenvolvimento de habilidades necessárias à formação docente. As regras referentes às atividades complementares foram aprovadas pela Normativa Interna nº 02 do Conselho de Campus, de 29 de dezembro de 2021.

4.20 Estratégias de assistência estudantil

O acompanhamento didático-pedagógico será realizado pela equipe de apoio pedagógico, composta por um (a) pedagogo (a) e dois técnicos em assuntos educacionais, além do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) composta por uma equipe multidisciplinar: Enfermeiro, Assistente Social e Psicólogo. A política de Assistência Estudantil será implementada de forma articulada com as atividades de ensino, pesquisa, inovação e extensão. As ações de assistência estudantil serão desenvolvidas nas seguintes áreas, conforme descrito no decreto nº 7.234/2010, que dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES:

- Moradia estudantil;
- Alimentação;
- Transporte;
- Atenção à saúde;
- Inclusão digital;
- Cultura;
- Esporte;
- Creche;



- Apoio pedagógico; e
- Acesso, participação e aprendizagem de estudantes com deficiência, transtornos lobais do desenvolvimento e altas habilidades.

Desta forma, a política de Assistência Estudantil do IFSertãoPE busca proporcionar ao corpo discente uma formação voltada para o desenvolvimento integral do ser humano, compreendendo ações de assistência ao estudante que contribuam para concretizar o direito à educação, sendo o público alvo dessa política todos os discentes regularmente matriculados nos cursos presenciais ofertados pelo IFSertãoPE. As ações de Assistência Estudantil no IFSertãoPE serão ofertadas através de Programas Universais e Programas Específicos assim como o Programa de Apoio à Pessoa com Necessidades Educacionais específicas que visam melhorar o desempenho acadêmico e minimizar a evasão dos discentes.

As ações que contemplam a Política de Assistência Estudantil no IFSertãoPE são:

1. Seguro de vida
2. Assistência à Saúde
 - 2.1 Assistência médica, odontológica e de enfermagem
 - 2.2 Acompanhamento psicológico
 - 2.3 Acompanhamento nutricional
3. Acompanhamento social
4. Acompanhamento pedagógico
5. Incentivo à educação física e lazer
 - 5.1 Auxílio ao estudante atleta
6. Incentivo à educação artística e cultural
 - 6.1 Auxílio de incentivo à atividade artística e cultural
7. Educação para a diversidade
8. Incentivo à formação da cidadania
9. Alimentação
10. Kit escolar
11. Auxílio viagens
 - 11.1 Eventos científicos
 - 11.2 Eventos de extensão
 - 11.3 Eventos Sócio estudantis
 - 11.4 Jogos estudantis
 - 11.5 Visitas técnicas



O IF SertãoPE oferece, ainda, programas de monitoria com o objetivo de estimular a participação dos alunos, articulando pesquisa e extensão no âmbito dos componentes curriculares, socializando o conhecimento e minimizando problemas como repetência, evasão e falta de motivação. Portanto, o acompanhamento dos Componentes Curriculares, através de monitoria, é indispensável para a formação do discente e contribui para a recuperação daqueles que possuem maior dificuldade de aprendizagem.

4.21 Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências anteriores

O aproveitamento de estudos concluídos com êxito no IF SertãoPE na Educação Básica, deve estar de acordo com os artigos 23, caput, parte final e 24, V, alínea d, da Lei 9.394/96 (LDB), e de acordo com a Organização Didática em vigor.

A Avaliação de Competências é um processo de reconhecimento e certificação de estudos, conhecimentos, competências e habilidades anteriormente desenvolvidas por meio de estudos não necessariamente formais ou no próprio trabalho por alunos regularmente matriculados no IF SertãoPE, a qual se dá através de avaliação individual do aluno e procedimentos orientados pela Organização Didática em vigor. Desse modo, a Avaliação de Competências em todos os níveis deve estar de acordo com o disposto nos artigos 41 e 47, § 2º da Lei 9.394/96 (LDB), e do Parecer CNE/CEB no 40/2004 que trata das normas para execução de avaliação, reconhecimento e certificação de estudos previstos no artigo 41 da Lei nº 9.394/96.

4.22 Trabalho de Conclusão de Curso – TCC

O curso de Licenciatura em Física do Campus Serra Talhada possui regulamento próprio que trata da Orientação, Organização e Defesa de Trabalho de Conclusão de Curso. O regulamento para elaboração do TCC foi aprovado pela normativa interna nº 01 do conselho de campus, de 27 de abril de 2021.

4.23 Certificados e Diplomas a serem emitidos

Após integralizar todos os componentes curriculares, a prática pedagógica, estágio supervisionado, a curricularização da extensão, defesa do TCC e demais atividades previstas no Projeto Pedagógico do Curso, o aluno fará jus ao respectivo diploma e/ou Certificado, e ao final do curso será outorgado ao discente o título de Licenciado em Física.

4.24 Ações Decorrentes do Processo de Avaliação do Curso



Acompanhamento permanente dos relatórios da CPA, censo do Curso (acompanhamento anual), reuniões periódicas com discentes e colegiado para decidir as medidas que serão tomadas para a melhoria da qualidade do curso, sendo este processo composto de três ações básicas: divulgação, avaliação e implementação de ações corretivas.



5. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

5.1 Corpo Docente

Nome	Titulação	Regime
Aguida Nayara da Silva	Mestrado	DE
Airtonelton Magalhães de Souza	Mestrado	DE
Alessandro Mignac Carneiro Leão	Mestrado	DE
Alex de Souza Magalhães	Mestrado	DE
Cícero Muniz Brito	Mestrado	DE
Daniela Santos Silva	Mestrado	DE
Daniel Cesar De Macedo Cavalcante	Doutorado	DE
Daniel de Souza Santos	Mestrado	DE
Emerson Jose Freitas da Silva	Mestrado	DE
Isaías José de Lima	Mestrado	DE
João Emanuel Ambrosio Gomes	Doutorado	DE
Jose Aldo Camurça de Araújo Neto	Doutorado	DE
Juliana Andreza Figueirôa	Doutorado	DE
Marluce Pereira Oliveira	Doutorado	DE
Rosenberg Fernando de Oliveira Frazão	Doutorado	DE
Sarah Soares Damasceno	Doutorado	DE
Silvana Leão Sá	Mestrado	DE
Valéria Gomes Costa	Doutorado	DE
Victor Hugo De Holanda Cavalcanti	Doutorado	DE

5.2 COORDENAÇÃO DE CURSO

A coordenação do curso de Licenciatura em Física do IF SertãoPE Campus Serra Talhada será constituída pelo coordenador, por todos os docentes que regularmente ministrem disciplinas nos últimos dois anos e por um representante estudantil, indicado pelo Centro



Acadêmico, quando for o caso de tratar de assuntos diretamente ligados aos interesses dos estudantes.

O coordenador será eleito por votação constituída pelos docentes que regularmente ministrem disciplinas nos últimos dois anos, para mandato de 2 (dois) anos, podendo ser reeleito. Quando do final do mandato, por indicação da coordenação, será constituída uma comissão eleitoral composta por 3 (três) membros responsáveis por conduzir o pleito. As atividades da coordenação do curso de licenciatura em Física do IFSertãoPE campus Serra Talhada competem a um(a) professor(a) efetivo(a) da área técnica do curso, preferencialmente detentor do título de licenciatura em física, eleito coordenador(a) de curso por seus pares, e estando subordinado(a) ao Departamento de Ensino. No impedimento de suas atribuições, o coordenador será substituído pelo vice coordenador.

O coordenador (a) de curso de graduação tem como atribuições:

- Promover a implantação da proposta curricular do curso, em as suas modalidades;
- Avaliar continuamente a qualidade do curso, em conjunto com o corpo docente e discente;
- Convocar reuniões ordinárias e extraordinárias conforme a necessidade dos serviços com 48 (quarenta e oito) horas de antecedência;
- Articular a divulgação dos planos de disciplinas entre os docentes, permitindo a multidisciplinaridade;
- Disponibilizar o projeto de curso em meios eletrônicos;
- Relatar semestralmente ao Departamento de Ensino do campus Serra Talhada os resultados gerais das atividades desenvolvidas pela coordenação de curso;
- Colaborar com os processos Avaliativos de Desempenho Docente;
- Orientar os alunos na organização e seleção de suas atividades curriculares do curso;
- Acompanhar as atividades do(a) supervisor(a) de estágio de formação profissional;
- Interagir com o setor de Controle Acadêmico na oferta de disciplinas curriculares e nos Processos Acadêmicos Discente;
- Representar o curso que coordena perante órgãos superiores do IFSertãoPE quando necessário;
- Acompanhar a frequência docente do curso;
- Assistir à comissão supervisora das Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais (AACC);
- Presidir o Colegiado de curso;



- Além de outras atividades delegadas ou estipuladas pelo Departamento de Ensino;
A eleição para coordenador e vice coordenador será realizado a cada dois anos, tendo direito a voto os docentes lotados na coordenação e os discentes regularmente matriculados no curso.

A eleição será conduzida por uma Comissão Eleitoral composta por três servidores lotados no campus do curso e nomeados pelo Diretor Geral.

5.2.1 Atuação do Núcleo Docente Estruturante

O Núcleo Docente Estruturante é o órgão consultivo de coordenação didática integrante da Administração Superior, responsável pela concepção do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Física e tem por finalidade elaborar, implantar, implementar, atualizar, complementar a política de ensino, pesquisa, extensão e inovação e acompanhar a sua execução, ressalvada a competência dos Conselhos Superiores, possuindo caráter deliberativo e normativo.

O curso de Licenciatura em Física do Campus Serra Talhada, possui regulamento que trata da atuação do Núcleo Docente Estruturante. O Regulamento do Núcleo docente estruturante foi aprovado pela normativa interna nº 01 de fevereiro, de 06 de fevereiro de 2017.

5.2.2 Funcionamento do Colegiado do Curso

O colegiado de curso é órgão normativo, executivo, consultivo e de planejamento acadêmico de atividades de ensino, pesquisa e extensão. O colegiado será composto pelo:

- Coordenador do curso de Licenciatura em Física e seu suplente, o vice coordenador;
- Por 03 (três) professores titulares e 03 (três) professores suplentes, que ministraram pelo menos uma disciplina no respectivo curso nos dois últimos semestres letivos anteriores ao semestre que será realizada a eleição, sendo 2 (dois) com atuação na área técnica e 1 (um) na área comum, eleitos por seus pares;
- Por 01 (um) discente, e seu suplente, regularmente matriculados no curso, eleitos por seus pares.
- Um representante técnico administrativo em educação, ligado diretamente ao curso, quando houver.

Os representantes suplentes substituem os titulares nas faltas, impedimentos ou vacâncias. O presidente do colegiado será o coordenador do curso superior, eleito entre os pares e tem como atribuições:



- Convocar, presidir, suspender e encerrar as reuniões do Colegiado do Curso, com direito a voto de desempate;
- Representar o colegiado junto aos demais órgãos do IFSertãoPE campus Serra Talhada;
- Designar relator ou comissão para estudo de matéria a ser decidida pelo colegiado, quando for o caso;
- Supervisionar a remessa regular ao órgão competente de todas as informações sobre frequência, notas ou aproveitamento de estudos dos alunos;
- Solicitar do órgão competente a relação dos alunos aptos a colar grau;
- Acompanhar a vida acadêmica dos alunos no que se refere aos limites de tempo mínimo e máximo de integralização curricular;
- Caso seja solicitado, deliberar sobre solicitações encaminhadas ao Colegiado tais como trancamento parcial e total, regime excepcional, matrícula em disciplina isolada, dispensa de disciplina, reingresso;
- Exercer outras atribuições previstas em lei e nas demais normas do IFSertãoPE.

O Colegiado de Curso reunir-se-á ordinariamente, por convocação de iniciativa do seu Presidente ou atendendo ao pedido de 1/3 (um terço) dos seus membros conforme e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo seu presidente ou por pelo menos um terço (1/3) de seus membros, com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas, mencionando-se o assunto que deverá ser tratado.

O colegiado do curso tem como atribuições:

- Analisar e aprovar os planos de ensino das unidades curriculares do curso, propondo alterações quando necessárias;
- Acompanhar o processo de avaliação do curso, em articulação com a Comissão Própria de Avaliação (CPA) e auxiliar na divulgação dos resultados;
- Promover a autoavaliação do curso sistematicamente;
- Emitir parecer, sempre que houver necessidade, sobre questões apresentadas por docentes e discentes;
- Avaliar, propor normas e promover a integração dos componentes curriculares do curso, visando garantir-lhe a qualidade didático-pedagógica e a interdisciplinaridade;
- Exercer a fiscalização e o controle do cumprimento de suas decisões;
- Julgar, em grau de recurso, as decisões do coordenador de cursos superiores;
- Solucionar os casos omissos e as dúvidas surgidas na aplicação desta Norma;



- Discutir e deliberar sobre as questões relativas à análise do Projeto Pedagógico do Curso e as alterações necessárias a serem encaminhadas para apreciação e posterior aprovação do NDE (Núcleo Docente Estruturante);
- Receber, analisar e encaminhar solicitações de ações disciplinares referentes ao corpo docente ou discente do curso;
- Acompanhar as atividades docentes e as propostas de atividades acadêmicas realizadas pelos integrantes do curso nas áreas de pesquisa, extensão e atividades complementares com anuência das coordenações específicas (ensino, pesquisa e extensão);
- Definir as atribuições e os critérios de constituição do Núcleo Docente Estruturante (NDE), de acordo com a legislação em vigor;
- Aprovar o plano de trabalho anual do Colegiado;
- Exercer outras atribuições previstas em lei e nas demais normas do IFSertãoPE.

Os representantes do Colegiado de Curso serão eleitos, por seus pares, para um mandato de 02 (dois) anos, com a possibilidade de recondução. Esta eleição será conduzida por uma comissão eleitoral indicada pela Direção de Ensino e nomeada, por meio de portaria, pelo Diretor Geral do campus.

5.3 Corpo Técnico de Apoio ao Ensino

É constituído pelos técnicos de laboratório de Física e Informática, pedagogos, assistentes de alunos, técnicos em assuntos educacionais, Técnicos administrativo do controle acadêmicos, bibliotecário e assistente de biblioteca que oferece o suporte necessário e para o bom funcionamento do curso

Cargo	Quantidade	Regime de trabalho
Assistente de Alunos	3	40h
Técnico (a) em Assuntos Educacionais	1	40h
Pedagogo	1	40h
Assistente de Biblioteca	2	40h
Bibliotecário Documentalista	1	40h
Nutricionista	1	40h
Enfermeiro	1	40h
Médico (a)	1	20h
Assistente social	1	40h
Psicólogo	1	40h
Técnico em laboratório em Física	1	40h
Técnico em laboratório em Química	1	40h



6. BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

6.1 Coordenação do Curso Licenciatura em Física

Esta sala destina-se às reuniões do Colegiado do Curso, das reuniões do Núcleo Docente Estruturante e atendimento.

6.2 Auditório

Espaço destinado a apresentação de eventos culturais, trabalhos científicos e reuniões institucionais de outras atividades.

6.3 Biblioteca

A Biblioteca do Campus Serra Talhada do IFSertãoPE por meio de suas instalações, acervo, recursos humanos e serviços oferecidos aos seus usuários, conforme orienta o seu Regimento, tem como objetivos:

- Ser um centro de informação capaz de dar suporte informacional ao processo ensino-aprendizagem;
- Incentivar à pesquisa e promover a democratização do conhecimento;
- Cumprir sua função social de disseminar a informação junto à comunidade interna, promovendo atividades culturais nas diversas áreas do conhecimento.

O espaço físico da Biblioteca está distribuído em dois ambientes, perfazendo uma área total de 182,69 m².

São oferecidos 7 computadores com acesso à Internet para uso dos alunos e 1 para autosserviço: consulta ao catálogo (acervo) da biblioteca on-line, renovações e reservas.

O acervo bibliográfico, composto por livros (didáticos, técnicos, tecnológicos e de literatura têm como objetivo auxiliar as atividades de ensino, pesquisa e extensão, relacionados nas bibliografias dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) e encontra-se em constante processo de aquisição e atualização.

O procedimento de empréstimos é por tempo determinado mediante cadastro prévio, limitado a 3 (três) exemplares, que prever um prazo máximo de 8 (oito) dias para os alunos, professores e técnico-administrativos, podendo ser renovado por até 5 (cinco) vezes consecutivas, caso não haja solicitação de reservas. Ficará sempre disponível pelo menos 1



(um) volume para consultas no próprio campus. O acervo bibliográfico propõe a atender ao desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão, desta instituição de ensino.

A Biblioteca utiliza o sistema informatizado Pergamum para pesquisa do acervo, reserva e renovações de materiais emprestados; acesso as normas ABNT/Mercosul assinadas pelo campus; etc.

Serviços oferecidos:

- Empréstimos domiciliares (restrito à comunidade interna: docente, discente e demais servidores);
- Empréstimos locais (abertos à comunidade externa);
- Orientação a pesquisas e treinamento de novos usuários;
- Empréstimo entre bibliotecas;
- Reservas e renovações (presencial ou on-line);
- Acesso ao Portal de Periódicos – CAPES/ Rede CAFe;
- Acesso a Target GedWeb - Normas ABNT / Mercosul;
- Programa de Elaboração de Ficha Catalográfica - GeFicat;
- Orientação na Elaboração de Trabalhos Acadêmicos (ABNT);
- Atividades culturais;

6.4 Laboratório de Física

É utilizado para fins de ensino, pesquisa e extensão, por toda a comunidade acadêmica, com a devida anuência do responsável pelo laboratório, de acordo com a Instrução Normativa Nº 01/2018 de 30 de novembro de 2018 do IFSertãoPE Campus Serra Talhada. O laboratório de física atende às necessidades das disciplinas de física experimental I a III. Atendendo às necessidades específicas abordadas nos tópicos das disciplinas, conforme ementa.

O laboratório de física do Campus Serra Talhada conta com instrumentos fornecidos pelos laboratórios CIDEPE e tem experimentos direcionados para a prática dos seguintes temas: medições, cinemática, dinâmica, hidrodinâmica, hidrostática, óptica geométrica, termologia, ondulatória, acústica, eletromagnetismo e física moderna.

Essas práticas são direcionadas para o ensino de física básica, voltado para o ensino médio e para os primeiros anos da graduação em física e engenharias.

O laboratório tem a capacidade de comportar um total de 20 alunos, provido de bancadas para apoio da realização das atividades, com assentos com alturas adequadas. Na realização das



atividades em laboratório é necessária a presença do técnico responsável pelo mesmo. O laboratório possui área física possui de 60,62m².

6.5 Laboratório de Química

Ocupa um lugar singular no ensino de ciências. A experimentação pode ser uma estratégia eficiente para a criação de problemas reais, que permitam a contextualização e o estímulo de questionamentos de investigação. É também, dentro deste espaço, que discentes, servidores e a comunidade podem dispor do tripé institucional: pesquisa, ensino e extensão.

Para implantação do laboratório de química, o IFSertãoPE, campus Serra Talhada conta com recursos de materiais, oferecido pelo Centro Industrial de Equipamentos de Ensino e Pesquisa – CIDEPE.

O laboratório de química atende às necessidades da disciplina de química básica da estrutura e as optativas: química básica experimental, físico-química, química orgânica experimental I, além das demandas das disciplinas dos cursos técnicos. Os equipamentos que compõe o referido laboratório atendem às necessidades específicas abordadas nos tópicos das disciplinas, conforme ementa.

O presente laboratório é regido pela instrução normativa nº 01/2018 de 30 de novembro de 2018 destinado ao estudo da química a nível médio e superior, o laboratório de química tem como objetivo aprimorar o ensino de ciências, através da demonstração de fenômenos, ilustração de princípio teórico, coleta de dados, teste de hipóteses e desenvolvimento de habilidades de observação. Por meio de uma estrutura de equipamentos e recursos humanos, o laboratório apresenta capacidade de realização de testes experimentais, a nível de química geral, eletroquímica e orgânica.

6.6 Laboratório de Informática

Atende às necessidades da disciplina de introdução à programação do curso de licenciatura em física. O laboratório também poderá ser utilizado para a realização de atividades de outras disciplinas do curso no qual tenha a necessidade do suporte dessas instalações.

O campus Serra Talhada possui um laboratório de informática com computadores e internet de qualidade. O laboratório possui: 21 estações de trabalhos (computadores, nobreak e cadeiras confortáveis), Datashow, quadro branco, softwares atualizados e ambientes climatizados; no laboratório II, temos 10 estações de trabalhos (computadores, nobreak e cadeiras confortáveis), tv led 55 polegadas, quadro branco, softwares atualizados e ambientes



climatizados. Ambos com internet cabeada nos terminais e acesso wifi de qualidade para os discentes. Para o uso do laboratório temos a instrução normativa nº 01/2018 de 30 de novembro de 2018 que relaciona normas para utilização dos laboratórios do campus Serra Talhada.

6.7 Laboratório de Ensino de Física

O laboratório de ensino de física tem como princípio aperfeiçoar a prática pedagógica como resultado da compreensão e ação sobre os conteúdos vistos ao longo do curso que visem desenvolver valores inerentes ao fazer pedagógico e assim planejar e desenvolver atividades pertinentes ao ensino de Física na educação básica. O laboratório possui 5 mesas, 12 estações de trabalho (computadores, nobreak e cadeiras confortáveis), duas tvs led 55 polegadas, quadro branco, softwares atualizados e ambientes climatizados.



REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em 20 de novembro de 2020.

BRASIL, 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.

BRASIL, Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória no 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

BRASIL. Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica – CONIF. **Diretrizes para a Curricularização da Extensão na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica**. Fórum de Pró Reitores/as de Extensão – Forproext/Fórum de Dirigentes do Ensino – FDE/ Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. CONIF, 2020.

BRASIL, Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.

VASCONCELLOS, Celso Santos. Avaliação: concepção dialética-libertadora do processo de avaliação escolar. 11. ed. São Paulo: Libertad, 2000.

PERRENOUD, Philippe. Avaliação da excelência à regulação das aprendizagens: entre duas lógicas. Trad. Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Artes médicas sul, 1999.

ESTEBAN, M. T. Quem sabe e quem erra em educação; GARCIA, Regina Leite. A avaliação e suas implicações no fracasso/sucesso. In: ESTEBAN, M. T. Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos. Petrópolis: DP et alii, 2008.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO. Organização didática. Disponível em < <https://www.ifsertoape.edu.br/images/Consup/2020/Resolu%20n%2041.2020.OrgaAcad.pdf> >. Acesso em 05 de agosto de 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO. Normativa Interna das Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais do Curso de Licenciatura em Física do IFSertãoPE, Campus Serra Talhada Disponível em < https://www.ifsertoape.edu.br/images/Campus_SerraTalhada/Editais/Normativa_Interna_AACC.docx_2_2-25d578a4a2c04e648e786f7cf2eec50d.pdf>. Acesso em 10 de agosto de 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO. Normativa Interna de Elaboração, Orientação, Organização e Defesa de Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Licenciatura em Física do IF Sertão-PE – Campus Serra Talhada. Disponível em < https://www.ifsertoape.edu.br/images/Campus_SerraTalhada/Editais/2021/Concampus/normativas/NORMATIVA%20INTERNA%20N%2001%202021%20%20DEFESA%20DE%20TC%20%20LIC.%20FSICA.pdf>. Acesso em 10 de agosto de 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO. Normas Internas de Funcionamento dos Laboratórios do Campus Serra Talhada Disponível em < https://www.ifsertoape.edu.br/images/Campus_SerraTalhada/Editais/2020/conselho_campus/normativas/Instruo%20Normativa%20n%2001-2018%20aprovada%20em%2014-0219%20Uso%20dos%20Laboratrios%20do%20campus%20Serra%20Talhada-mesclado.pdf>. Acesso em 10 de agosto de 2022



ANEXO A

Fundamentação Norteadora

PDI- Plano de Desenvolvimento Institucional do IF SERTÃO PERNAMBUCANO
Organização Didática do IF SERTÃO PERNAMBUCANO

PORTARIAS

Portaria Normativa nº 3, de 1º de abril de 2008.

Determina as áreas e os cursos superiores de tecnologia que serão avaliados pelo Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) no ano de 2008 e dá outras providências.

Portaria Normativa MEC nº 40, de 12 de dezembro 2007.

Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação da educação superior no sistema federal de educação.

Portaria Normativa nº 1, de 10 de janeiro de 2007.

Calendário do Ciclo Avaliativo do SINAES, triênio2007/2009.

Portaria MEC nº 1.170 de 21/09/2010.

Autoriza as Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica a promover o funcionamento dos seus respectivos Campus.

Portaria nº 2.117, 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.

Portaria MEC nº 1.027, de 15 de maio de 2006.

Dispõe sobre banco de avaliadores do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES, a Comissão Técnica de Acompanhamento da Avaliação - CTAA, e dá outras providências.

Portaria nº 4.362, de 29 de dezembro de 2004.

Institui banco único de avaliadores da educação superior.

Portaria nº 107 de 22 de julho de 2004.

SINAES e ENADE – disposições diversas.



Portaria nº 2.051, de 9 de julho de 2004.

Regulamenta os procedimentos de avaliação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído na Lei no 10.861, de 14 de abril de 2004.

Portaria nº 1.134, de 10 de outubro de 2016.

Revoga a Portaria MEC nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004, e estabelece nova redação para o tema: oferta de disciplinas integrantes do currículo que utilizem modalidade semipresencial, integral ou parcialmente, desde que esta oferta não ultrapasse 20% (vinte por cento) da carga horária do curso e em conformidade com a normativa interna que trata o assunto.

PARECERES

Parecer CNE/CES nº 261/2006.

Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula e dá outras providências.

Parecer CNE Nº 776/97.

Orienta para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação.

Parecer CNE/CES nº 277/2006, aprovado em 7 de dezembro de 2006.

Nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica de graduação.

Parecer CNE/CEB nº 40/2004.

Trata das normas para execução de avaliação, reconhecimento e certificação de estudos previstos no Artigo 41 da Lei nº 9.394/96 (LDB).

RESOLUÇÕES

Resolução CNE/CP 3, de 18 de dezembro 2002.

Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

Resolução CNE/CP nº 1 de 30/05/2012

Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;

Resolução CNE/CP nº 2 de 15/06/2012

Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;



Resolução CNE/CP nº 02, de 1º de julho de 2015

Definição das Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.

Resolução nº 2, de 4 de abril de 2005.

Modifica a redação do § 3º do artigo 5º da Resolução CNE/CEB nº 1/2004, até nova manifestação sobre estágio supervisionado pelo Conselho Nacional de Educação.

Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015.

Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Disponível em <http://pronacampo.mec.gov.br/images/pdf/res_cne_cp_02_03072015.pdf>

Resolução nº 07 do conselho superior, de 04 de março de 2021

Aprova o Regulamento de Curricularização da Extensão no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano – IFSertãoPE.

DECRETOS

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

Decreto nº 5.622 de 19 de dezembro de 2005.

Regulamenta o art. 80 da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010.

Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES.