



PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
LICENCIATURA EM FÍSICA
MODALIDADE A DISTÂNCIA

Cruz das Almas, Bahia

2024

Reitora

Georgina Gonçalves dos Santos

Vice Reitor

Fábio Josué Souza dos Santos

Pró Reitora de Graduação

Carolina Fialho Silva

Diretora do Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Maria Amelia de Pinho Barbosa Hohlenwerger

Vice Diretor do Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Vinicius Santos Da Silva

Coordenador do Curso

Genilson Ribeiro de Melo

Comissão de Elaboração:

Karina Araújo Kodel

Balbino José da Silva Pomponet Filho

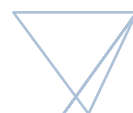
Genilson Ribeiro de Melo

Eniel do Espírito Santo

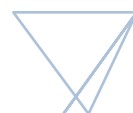
Ordem de Serviço CETEC nº 40 de 07/06/24

SUMÁRIO

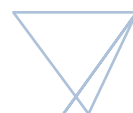
1	DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	5
2	DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	5
3	BASE LEGAL	6
4	HISTÓRICO.....	10
4.1	HISTÓRICO DO CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS.....	14
5	JUSTIFICATIVA DO CURSO.....	15
6	OBJETIVOS.....	16
6.1	GERAL.....	16
6.2	ESPECÍFICOS	16
7	PERFIL DO EGRESSO.....	17
7.1.1	<i>Competências Essenciais.....</i>	<i>17</i>
7.1.2	<i>Habilidades Gerais</i>	<i>18</i>
7.1.3	<i>Habilidades Específicas para o Educador em Física</i>	<i>18</i>
8	PRINCÍPIOS FILOSÓFICOS, EPISTEMOLÓGICOS E PEDAGÓGICOS.....	19
9	POLÍTICAS INSTITUCIONAIS DE ENSINO, EXTENSÃO, PESQUISA E INCLUSÃO	19
9.1	POLÍTICAS DE ENSINO	20
9.2	POLÍTICAS DE PESQUISA	23
9.3	POLÍTICAS DE EXTENSÃO	23
9.4	POLÍTICAS DE INCLUSÃO	25
10	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	26
10.1	ESTRUTURA DO CONTEÚDO CURRICULAR	31
10.1.1	<i>Representação Gráfica do Percorso Formativo</i>	<i>33</i>
10.1.2	<i>Fluxograma do Curso.....</i>	<i>34</i>
10.1.3	<i>Quadro dOs Componentes Curriculares Obrigatórias</i>	<i>35</i>
10.1.4	<i>Quadro das Componentes Curriculares Optativas.....</i>	<i>39</i>
10.1.5.1	Estudos de Formação Geral (EFG) – Núcleo I.....	27
10.1.5.2	Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das Áreas de Atuação do Profissional (ACCE) – Núcleo II	28
10.1.5.3	Atividades Acadêmicas de Extensão (AAE) – Núcleo III	31
10.1.5.4	Estágio Curricular Supervisionado (ECS) – Núcleo IV	31
10.2.1	<i>Tabela de Atividades Complementares do Curso</i>	<i>40</i>
10.3	ATIVIDADES DE EXTENSÃO.....	43
10.3.1	<i>Vinculação de Atividades Extensionistas às Disciplinas.....</i>	<i>44</i>
10.3.2	<i>Projetos Interdisciplinares</i>	<i>45</i>



10.3.3	Participação em Ações e Eventos Extensionistas.....	45
10.3.4	Atividades Autônomas de Extensão	46
10.3.5	Organização da Estratégia	46
10.4	ESTÁGIO CURRICULAR	47
10.4.1	Objetivos do Estágio Supervisionado.....	47
10.4.2	Estrutura do Estágio Supervisionado.....	47
10.4.3	Supervisão e Organização	47
10.4.4	Legislação e Normativas.....	49
10.4.5	Estágio Não-Obrigatório	49
10.4.5.1	Aproveitamento como Atividade Complementar	49
10.4.5.2	Carga Horária e Limites de Aproveitamento.....	50
10.4.5.3	Importância do Estágio Não-Obrigatório	50
10.4.6	Aproveitamento do Estágio para Estudantes que Já Atuam como Docentes.....	50
10.4.6.1	Critérios para Aproveitamento	51
10.4.6.2	Etapas para Solicitação de Aproveitamento	52
10.4.6.3	Vantagens do Aproveitamento para Docentes em Exercício.....	52
10.4.7	Aproveitamento de Estágio Não Obrigatório como obrigatório	53
10.5	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	53
10.6	METODOLOGIA DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	55
10.6.1	Planejamento Pedagógico.....	55
10.6.2	Abordagem metodológica em EaD.....	56
10.6.3	Material Didático.....	57
10.6.4	Textos didáticos.....	58
10.6.5	Produção de videoaulas gravadas.....	58
10.6.6	Aulas síncronas online	59
10.6.7	Ambiente virtual de aprendizagem	59
11	AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM	60
12	ACOMPANHAMENTO PEDAGÓGICO AO DISCENTE	61
12.1	ATUAÇÃO DO COLEGIADO NO COMBATE À EVASÃO.....	63
13	GESTÃO DO CURSO E AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO.....	65
13.1	COLEGIADO E ATUAÇÃO DA COORDENAÇÃO	66
13.2	NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)	67
13.3	EQUIPE MULTIDISCIPLINAR.....	67
13.4	INTERAÇÃO ENTRE TUTORES, DOCENTES E COORDENADORES DE CURSO.....	68
13.5	INTEGRAÇÃO COM AS REDES PÚBLICAS DE ENSINO	68



14 RECURSOS HUMANOS	69
15 INFRAESTRUTURA	70
16 REFERÊNCIAS	72
17 APÊNDICE I - CARACTERIZAÇÃO DOS COMPONENTES CURRICULARES	77
17.1 COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIAS – SEMESTRE 01	77
17.2 COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIAS – SEMESTRE 02	84
17.3 COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIAS – SEMESTRE 03	90
17.4 COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIAS – SEMESTRE 04	96
17.5 COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIAS – SEMESTRE 05	102
17.6 COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIAS – SEMESTRE 06	109
17.7 COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIAS – SEMESTRE 07	115
17.8 COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIAS – SEMESTRE 08	120
17.9 COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVAS	123
17.9.1 Eixo de Ensino	123
17.10 EIXO DE GESTÃO DEMOCRÁTICA	126
17.11 EIXO DE FÍSICA	127



APRESENTAÇÃO

O curso de **Licenciatura em Física** tem como objetivo formar professores capacitados para atuar na Educação Básica, com foco no Ensino Médio, proporcionando uma formação sólida nos conceitos fundamentais da Física e nas metodologias de ensino. Ao longo do curso, o estudante será preparado tanto no domínio dos conteúdos científicos quanto nas práticas pedagógicas, desenvolvendo competências para lecionar de forma crítica, criativa e engajada com as demandas contemporâneas da educação.

O currículo do curso integra saberes das áreas de Física, Matemática, Química e Ciências da Computação, possibilitando que os futuros docentes adquiram uma visão ampla e interdisciplinar do conhecimento científico. Além disso, disciplinas específicas de formação pedagógica e prática docente garantem a articulação entre teoria e prática, preparando os licenciandos para os desafios reais do ambiente escolar.

O curso é estruturado em quatro núcleos principais: o **Núcleo de Formação Geral**, o **Núcleo de Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos**, o **Núcleo de Atividades Acadêmicas de Extensão** e o **Núcleo de Estágio Curricular Supervisionado**, conforme estipulado pelas diretrizes da Resolução CNE/CP nº 4 de 2024. Esta organização curricular visa garantir uma formação progressiva, onde o estudante passa gradativamente da teoria científica para a sua aplicação pedagógica no contexto escolar.

O curso também contempla a **curricularização da extensão**, integrando atividades extensionistas ao longo da formação, de modo a conectar os estudantes às demandas reais da comunidade. Isso incentiva o desenvolvimento de projetos que relacionem a Física a problemas práticos e cotidianos, promovendo um diálogo constante entre a universidade e a sociedade.

Outro diferencial do curso é o incentivo ao uso das **Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC)**, que são fundamentais para a prática docente moderna. O curso visa preparar os licenciandos para utilizarem ferramentas tecnológicas tanto para a gestão da sala de aula quanto para a produção de materiais didáticos inovadores. Disciplinas como **Modelagem e Simulação de Fenômenos Físicos** e **Física Computacional** integram a tecnologia com o ensino de Física, fornecendo habilidades que poderão ser aplicadas em diferentes contextos educacionais.

Ao final do curso, os licenciandos estarão aptos a promover uma educação em Física de qualidade, comprometida com o desenvolvimento do pensamento crítico, científico e investigativo dos estudantes da Educação Básica. A formação proporcionada pelo curso de Licenciatura em Física estimula, ainda, a participação em projetos de pesquisa e inovação, fomentando a contínua atualização dos docentes em formação.

Por fim, o curso oferece oportunidades de participação em **projetos de iniciação científica, programas de monitoria e ações extensionistas**, que contribuem para a ampliação do olhar dos futuros professores sobre o campo educacional e científico. Dessa forma, o curso de Licenciatura em Física proporciona uma formação integral, preparando profissionais capazes de contribuir para o desenvolvimento científico e educacional do país.



1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Nome: Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Lei de criação: Lei 11.151, de 29/07/2005
Atos regulatórios vigentes: Recredenciamento - Portaria 651 de 12/07/2018
Credenciamento EAD - Portaria 865 de 12/09/2013

2 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Nome: Licenciatura em Física
Código e-MEC: 1694238
Grau Acadêmico: Licenciatura
Modalidade: A distância
Área de Conhecimento (CAPES): 10400001
Título acadêmico conferido: Licenciado(a) em Física
Duração: 8 semestres
Prazo máximo para integralização: 12 semestres
Vagas ofertadas: 100 vagas anuais.
Formato do curso: Linear
Forma de ingresso:
Ingresso regular através de processo seletivo/ ingresso de portador de diploma de curso de graduação/transferência interna/ transferência externa/ rematrícula/ ingresso decorrente de transferência ex-offício/ de convênio ou determinado por lei.
Regime letivo: Semestral
Ato de criação do curso: Resolução CONAC Nº 145 de 11/02/2025
Data de início de funcionamento: 10 de março de 2025
Endereço de funcionamento: Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas – CETEC - UFRB, Rua Rui Barbosa, 710 Centro. Cruz das Almas – BA. CEP 44380-000

DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA POR ATIVIDADES FORMATIVAS

Componentes Curriculares Obrigatórios:	2822 h			
Componentes Curriculares Optativos:	136 h			
Estágio Curricular Obrigatório:	408 h			
Atividades Complementares de Curso:	100 h			
Carga Horária Total do Curso:	3466 h			
Percentual da carga horária destinada a extensão:	10,3% (357 h)			
Percentual da carga horária destinada a EAD:	49,0% (1700 h)			
Carga horária total do curso:	3466 h			
	CH	EAD	Presencial	% do Total
Núcleo I - Estudo de Formação Geral - EFG:	884	884	0	25,5%
Núcleo II - Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das Áreas de Atuação Profissional - ACCE:	1717	816	901	49,5%
Núcleo III - Atividade Acadêmica de Extensão - AAE:	357	0	357	10,3%
Núcleo IV -Estágio Curricular Supervisionado - ECS	408	0	408	11,8%



3 BASE LEGAL

O curso de Licenciatura em Física fundamenta-se em bases legais que fundamentam desde as Diretrizes Curriculares Nacionais específicas para a graduação em Física até a regulação específica para os cursos de licenciatura.

Assim, o PPC da Licenciatura em Física atende aos requisitos delineados pela **Resolução do Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno (CNE/CP) n. 4, de 29 de maio 2024**. Nesse sentido, os componentes curriculares estão dispostos em uma matriz subdividida constituída pelos seguintes núcleos: Núcleo I (estudo de formação geral); Núcleo II (aprendizagem e aprofundamento dos conteúdos específicos das áreas de atuação profissional); Núcleo III (atividades acadêmicas de extensão) e Núcleo IV (estágio curricular supervisionado).

Ademais, o curso de Licenciatura em Física norteia-se pela Diretrizes Curriculares Nacionais para a Licenciatura em Física, estabelecida pela **Resolução do Conselho Nacional de Educação/ Câmara de Educação Superior CNE/CES) n. 9, de 11 de março de 2002**, no tocante à estrutura do curso, perfil dos formandos, conteúdos curriculares e a importância da articulação entre teoria e prática.

Considerando-se que o curso de Licenciatura em Física ocorre na modalidade a distância, o PPC também contempla a regulação correlata relacionada ao **Decreto 9057, de 25 de maio de 2017**, ao regulamenta artigo n. 80 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Ressalta-se que também foram consultadas dentre outras, as legislações vigentes listadas a seguir que constituem o marco regulatório e fundamenta a concepção do curso de Licenciatura em Física:

Em relação à legislação vigente correlata à formação inicial de professores para a educação básica, o curso de Licenciatura em Física norteia-se pelos seguintes marcos regulatórios:

Leis, Decretos e Portarias

Resolução CNE/CES n. 9, de 11 de março de 2002: estabelece as diretrizes curriculares para os cursos de bacharelado e licenciatura em física.

Lei 9.394/1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional): estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, incluindo o ensino superior e a formação de professores. A lei define a estrutura do sistema educacional e as diretrizes para a organização dos cursos de formação de professores.



Lei no 11.788, de 25 de setembro de 2008, que 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.

Lei no 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências.

Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que 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.

Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

Resolução CNE/CES nº 07, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regulamenta o disposto na Meta 12.7 da Lei no 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação –PNE2014-2024 e dá outras providências.

Portaria MEC No 2.117, de 06 de dezembro de 2019, que 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.

Resolução UFRB/CONAC 004/2018, que dispõe sobre a aprovação do Regulamento de Ensino de Graduação da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

Resolução UFRB/CONAC 016/2021, que dispõe sobre as diretrizes para criação, reformulação e ajuste de Projetos Pedagógicos de Cursos de Graduação da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB).

Resolução CONAC/UFRB nº 14/2009, que dispõe sobre a inserção da Língua Brasileira de Sinais como componente curricular obrigatório para os cursos de Licenciatura e optativo nos cursos de Bacharelados e Superiores de Tecnologia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.



Resolução UFRB/CONAC Nº 003/2019, que dispõe sobre o Regulamento de Atividades Complementares dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB).

Resolução UFRB/CONAC Nº 004/2019, que dispõe sobre o Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação - TCC da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

Resolução UFRB/CONAC Nº 005/2019, que dispõe sobre a aprovação do Regulamento de Estágio obrigatório e não obrigatório dos cursos de Graduação da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

Resolução UFRB/CONAC Nº 025/2021, que dispõe sobre a Política de Curricularização da Extensão nos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

Plano de Desenvolvimento Institucional / UFRB (PDI) 2019-2030.

Decreto no 9.057, de 25 de maio de 2017, que regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

Resolução CNE/CP no 02/2017, que institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC)

Resolução CNE/CEB no 04/2010, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica.

Lei 6.202/1975, de 17 de abril de 1975: atribui à estudante em estado de gestação o regime de exercícios domiciliares instituído pelo Decreto-Lei n.º 1.044, de 1969, e dá outras providências.

Lei 9.795/1999, de 27 de abril de 1999: dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

Lei 10.861/2004, de 14 de abril de 2004: institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e dá outras providências.

Lei 11.645/2008, de 10 de março de 2008: altera a Lei n.º 9.394/1996, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei n.º 10.639/2003, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.

Portaria Normativa MEC 23/2010, de 01 de dezembro de 2010: altera dispositivos da Portaria Normativa n. 40, de 12 de dezembro de 2007, que institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro e-MEC de Instituições e Cursos Superiores e consolida disposições sobre indicadores de



qualidade, banco de avaliadores (Basis) e o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e outras disposições.

Decreto 7611, de 17 de novembro de 2011: dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências.

Lei n.º 12.764, de 27 de dezembro de 2012: institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do Art. 98 da Lei n.º 8.112/1990, de 11 de dezembro de 1990.

Lei n.º 13.415, de 16 de fevereiro de 2017: altera as Leis n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007.

Decreto 9057, de 25 de maio de 2017: regulamenta a educação a distância com base no artigo n. 80 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Portaria INEP n. 289, de 26 de junho de 2023: dispõe sobre diretrizes de prova e componente de Formação Geral, no âmbito do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade), edição 2023.

INEP - Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação - Presencial e a Distância (2017): indicadores que subsidiam os atos autorizativos de cursos: autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento.

Resoluções do Conselho Nacional de Educação

Resolução CNE/CP n. 4, de 29 de maio 2024: dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados e cursos de segunda licenciatura).

Resolução CNE/CES n.º 1, de 11 de março de 2016: estabelece Diretrizes e Normas Nacionais para a oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a Distância.

Resolução CONAES n.º 01, de 17 de junho de 2010: normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências.

Portarias, resoluções e documentos da UFRB

Resolução CONAC/UFRB n.º 057, de 23 de maio de 2022: Dispõe sobre a aprovação das normas que disciplinam as ações de Extensão Universitária no âmbito da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) e revoga a Resolução n.º 038/2017.



Resolução UFRB/CONAC n. 006/2019: dispõe sobre a regulamentação da Política de Curricularização da Extensão nos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

Resolução UFRB/CONAC n. 33/2017: dispõe sobre regulamentação da oferta de atividades didáticas na modalidade a distância nos componentes curriculares de cursos de graduação e pós-graduação presenciais da UFRB.

Resolução UFRB/CONAC n. 01/2009: altera a Resolução UFRB/CONAC n.º 003/2007 que dispõe sobre as diretrizes para elaboração dos Projetos Políticos Pedagógicos dos Cursos da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

Resolução UFRB/CONAC n. 04/2007: dispõe sobre as Diretrizes para elaboração dos PPC'S dos cursos de Licenciatura na UFRB.

Resolução UFRB/CONAC n. 03/2007: dispõe sobre as Diretrizes para elaboração dos PPC'S na UFRB.

4 HISTÓRICO

A Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) surgiu da reivindicação da comunidade em busca da democratização do acesso ao ensino superior na Bahia, tornando-se uma Instituição comprometida com a produção e difusão da ciência e da cultura e contribuindo com o desenvolvimento socioeconômico e cultural, especialmente, na região do Recôncavo Baiano. Sua efetivação deu-se em razão do Projeto de Expansão das Universidades Federais, por desmembramento da Escola de Agronomia da Universidade Federal da Bahia, que em março de 2005 havia ampliado suas atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão com a criação de três novos cursos de graduação: Engenharia Florestal, Engenharia da Pesca e Zootecnia. Em 29 de julho de 2005, foi sancionada a Lei nº. 11.151, que criou a UFRB, sendo inaugurada em 2006, pelo presidente Luiz Inácio Lula da Silva. A Universidade possui natureza jurídica de autarquia, encontra-se vinculada ao Ministério da Educação e tem sua administração central localizada no município de Cruz das Almas, a 146 quilômetros da capital do estado.

A UFRB surgiu com o compromisso de ofertar ensino superior de qualidade, desenvolver pesquisa nas diversas áreas de conhecimento e promover a extensão universitária, além de exercer sua responsabilidade social no sentido de democratizar a educação, repartir socialmente seus benefícios, de forma a contribuir para o desenvolvimento sustentável, cultural, artístico, científico, tecnológico e socioeconômico do país. Associa-se a estes propósitos seu papel de promotora da paz, defensora dos direitos humanos e da preservação do meio ambiente.

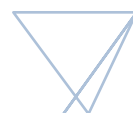


A UFRB nasce no Recôncavo baiano, uma região de vasta significação histórica e cultural, onde há uma grande diversidade de atividades religiosas, artesanais e artísticas, terreno fértil para invenção e reinvenção. Esta é uma região de encontro de diferentes povos africanos, indígenas e portugueses, na qual se origina uma sociedade culturalmente complexa e diversificada que traduz toda essa pluralidade nas formas de viver e crer das populações locais, traduzindo-se num legado de luta contra a intolerância que retrata o traço cultural dos povos que formam a sociedade do Recôncavo. A Universidade faz parte e se reconhece como parte dessa história, pois é fruto das aspirações e da mobilização das comunidades locais, sendo, portanto, herdeira das tradições culturais de luta do seu povo. Concebida como modelo multicampi, a Universidade é organizada em cinco centros de ensino, quatro destes localizados em municípios do Território de Identidade do Recôncavo:

- Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas (CCAAB), em Cruz das Almas;
- Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas (CETEC), em Cruz das Almas;
- Centro de Artes, Humanidades e Letras (CAHL), situado em Cachoeira;
- Centro de Ciências da Saúde (CCS), situado em Santo Antônio de Jesus.
- O Centro de Formação de Professores (CFP), situado na cidade de Amargosa, pertence ao Território de Identidade do Vale do Jiquiriçá.
- O Centro de Ciência e Tecnologia em Energia e Sustentabilidade (CETENS), situado em Feira de Santana.

Em 2006, a recém-criada Universidade implantou a Pró-Reitoria de Políticas Afirmativas e Assuntos Estudantis - PROPAAE, uma iniciativa pioneira no âmbito das universidades federais que insere no contexto institucional questões relativas aos assuntos estudantis e à implementação de ações afirmativas. A Pró-Reitoria foi concebida com o propósito de articular, formular e implementar políticas e práticas de 15 democratização, em parceria com vários segmentos, focadas no ingresso, permanência e pós-permanência estudantil no ensino superior. A realização dessas ações afirmativas visa ao reconhecimento da pluralidade da sociedade, compreendendo todos os grupos sociais como sujeitos com direito de acesso às políticas públicas e institucionais que visem à equidade.

Em 2007, no ensejo de ampliar sua oferta e estabelecer uma nova estrutura acadêmica, a UFRB aderiu ao Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais - REUNI. Essa adesão conferiu à Universidade uma oportunidade de consolidação, proporcionando, além de ampliação quantitativa e organizacional, maior solidez acadêmica. Diferentemente das demais Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), a UFRB participou do REUNI em dimensão particularizada, tendo em vista tratar-se de uma instituição recém-criada, cujo processo não seria de reestruturação, mas efetivamente de estruturação, fundada em critérios mais racionais, potencializando-se a utilização da estrutura técnica e científica já instalada, oriunda da fase de implantação. Nesse viés, o REUNI representou uma expansão programada, na busca por melhores padrões de ensino e desenvolvimento das competências pedagógicas e viabilizando o ideário e a missão institucional.



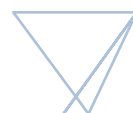
Em 2009, ainda no contexto de reestruturação pedagógica dos cursos de graduação, buscando cumprir as metas do REUNI e almejando inovações no processo educacional do ensino superior, implantou-se na UFRB uma forma inovadora de acesso à universidade: cursos de Bacharelado Interdisciplinar, através de ciclos de formação, sendo um primeiro ciclo de formação geral e básica, assegurando acesso e capacitação para a formação específica em cursos profissionalizantes. Esse projeto foi estruturado com vistas a superar um sistema universitário linear, baseado em recortes profissionais. O regime em ciclos é adotado hoje pelos modelos mais avançados de educação em saúde do mundo, a exemplo da Harvard, Oxford, MacMaster e Maastricht.

No primeiro semestre de 2010, a UFRB tornou-se a primeira instituição baiana a adotar integralmente o Sistema de Seleção Unificada do MEC – SISU como única forma de ingresso, em substituição ao vestibular. Desde então, somente os candidatos que participem do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) podem disputar as vagas oferecidas para os cursos de graduação, podendo, inclusive, optar por concorrer a mais de um curso dentro da própria instituição, revelando o propósito da Universidade na busca da democratização do acesso e oportunizando o ingresso de estudantes oriundos do interior do estado e das classes sociais menos favorecidas.

Em 2012, a UFRB integrou-se ao Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), através da Portaria nº 127, de 28 de agosto de 2012, passando a oferecer cursos de nível superior para camadas da população que têm dificuldade de acesso à formação universitária, por meio do uso da metodologia da educação a distância. Também passou a prover a formação dos professores em Educação a Distância (EaD) e a permissão para articular cursos nos polos estaduais e municipais de apoio presencial da UAB.

Iniciou-se, em janeiro de 2013, a implantação dos Sistemas Integrados de Gestão (SIG) da UFRB, em parceria com a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). O SIG é uma plataforma digital que busca unir a execução de diferentes tarefas e informatizar todos os processos da universidade, possibilitando visão estratégica institucional, utilização de métodos de controle mais eficazes, obtenção de informações de forma mais rápida e confiável e otimização dos processos de trabalho. É considerada uma peça fundamental para que a Universidade possa se organizar, sendo capaz de reduzir o retrabalho em suas tarefas operacionais, criar condições mais favoráveis para a execução dos seus processos e controlar os seus dispêndios. A implantação desse sistema foi realizada em várias etapas, tendo sido concluída recentemente com a ativação do protocolo eletrônico, através do qual todos os processos e documentos institucionais passam a ser tramitados exclusivamente no formato eletrônico, proporcionando a otimização dos fluxos das informações em todas as etapas e setores e possibilitando um melhor controle das atividades desenvolvidas.

No primeiro semestre letivo de 2013, a UFRB despontou como primeira universidade brasileira a aplicar integralmente a porcentagem de 50% das vagas ofertadas para o ingresso de discentes oriundos da rede pública de ensino e que se autodeclararem negros, pardos, índios-descendentes ou de outros grupos étnicos, conforme estabelecido na Lei nº.

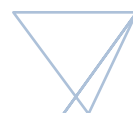


12.711/2012 (Lei de Cotas). A Universidade, que já utilizava o sistema de cotas, passou a ser ainda mais inclusiva, defendendo, sobretudo, a ideia de que a política de democratização de acesso deve ser seguida de uma política de acolhimento e assistência estudantil que possibilite aos discentes igualdades de oportunidades, com foco no sucesso acadêmico desejado.

Em setembro de 2013, em função da dinâmica oriunda das políticas de educação superior, imprimindo um novo ciclo de expansão, inaugurou-se o Centro de Ciência e Tecnologia em Energia e Sustentabilidade (CETENS), localizado no município de Feira de Santana, com a missão de contribuir com o desafio da questão energética e do semiárido, com matrizes sustentáveis; e o Centro de Cultura, Linguagens e Tecnologias Aplicadas (CECULT), em Santo Amaro, com foco em estudos interdisciplinares nos campos da cultura, das tecnologias, das linguagens artísticas, da engenharia do espetáculo e da economia criativa. A criação desses centros impactou a dinâmica social e econômica da região e do estado da Bahia, por constituírem, notadamente, novos campos de desenvolvimento associados a aspectos intrínsecos à região do Recôncavo.

Setembro de 2013 registrou, ainda, um novo marco na história da Instituição: o credenciamento da UFRB junto ao Ministério da Educação, através da Portaria nº 865, de 12 de setembro de 2013, para oferta de cursos superiores na modalidade a distância e instalação de um polo de apoio presencial, atual polo de educação a distância, através da Portaria normativa nº 11, de 20 de junho de 2017, no campus de Cruz das Almas. Isso resultou na criação da Superintendência de Educação Aberta e a Distância (SEAD), através da Portaria nº 1015, de 28 de novembro de 2013. No mesmo ano, a UFRB participou do Plano Anual de Capacitação Continuada (PACC), do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), que posteriormente foi transformado em Curso Online Aberto e Massivo, do inglês Massive Open Online Course (MOOCS). Atualmente esse programa conta com mais de 100.000 participantes e são ofertados nesta modalidade os cursos de Licenciatura em Matemática, Especialização em Mineração e Meio Ambiente, Especialização de Gestão em Saúde, Especialização em Tecnologias e Educação Aberta e Digital e Especialização em Inclusão e Diversidade na Educação. O ensino EaD da UFRB busca desenvolver e ampliar as formas de comunicação a distância, a desenvolver ecossistemas digitais de aprendizagem híbridos, diversificados, através de dispositivos interativos de webconferência, dispositivos móveis, ambientes educativos digitais, videoaulas, simpósios, seminários, entre outros, estabelecendo-se, inclusive, cooperação técnica, por meio de convênios e parcerias com outras instituições de ensino superior, nacionais ou internacionais, visando ao desenvolvimento e à oferta de atividades na modalidade a distância.

Em dezembro de 2013, registrou-se uma nova conquista da Universidade: a criação do curso de Medicina no Campus de Santo Antônio de Jesus, tornando-se o primeiro curso de Medicina ofertado por uma Universidade Federal no interior da Bahia. Instituiu-se com o objetivo de promover uma formação em cultura humanística, artística e científica, associando saberes relacionados à área da saúde e fomentando uma consciência cidadã.



Mantendo o seu pioneirismo, em cerimônia realizada em julho de 2014, a UFRB tornou-se a primeira instituição de ensino superior da Bahia a ganhar o Prêmio Destaque do Ano na Iniciação Científica e Tecnológica, categoria Mérito Institucional, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por apresentar o maior índice de estudantes titulados na pós-graduação, fato que reflete o reconhecimento do intenso trabalho realizado pela Instituição na busca por excelência e inclusão.

Com base no estímulo à cooperação internacional, a UFRB em 2017 assinou o Protocolo de Intenções com a Universidade Aberta de Portugal, e o Termo Aditivo a instituir parceria para a oferta e gestão compartilhada da gestão administrativa, financeira e acadêmica do Curso de Pós-Graduação em Tecnologias e Educação Aberta e Digital na modalidade EaD. No mesmo ano, a UFRB celebrou o Convênio de Cooperação Técnica Administrativa, Científica e Cultural com a Universidade do Estado da Bahia, a fim de instituir parceria para a oferta e gestão compartilhada de cursos na modalidade a distância e semipresencial no Campus XV – UNEB Valença.

Desde então, por meio da Superintendência de Assuntos Internacionais a UFRB têm firmado convênios nacionais e internacionais, com planos de trabalhos que abarcam a formação de professores e o ensino integrado às tecnologias digitais, destacando-se o Acordo Internacional com a Universidade Púngué, em Moçambique dentre outros.

4.1 HISTÓRICO DO CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS

Localizado na sede da UFRB em Cruz das Almas/BA, o Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas (CETEC) foi concebido e implantado no processo de criação da Universidade, visando ampliação da oferta de cursos e vagas na área das ciências exatas e tecnológicas.

O primeiro curso ofertado pelo CETEC foi o Bacharelado em Engenharia Sanitária e Ambiental, que iniciou suas atividades em outubro de 2006. A partir de 2008, foram criados cursos de graduação em regime de dois ciclos, sendo o primeiro composto pelo Bacharelado em Ciências Exatas e Tecnológicas (BCET) e o segundo ciclo composto pelos Bacharelados em Engenharia Civil, Engenharia de Computação, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Física e Matemática. Atualmente o CETEC também disponibiliza para população o curso de Licenciatura em Matemática na modalidade de Educação à Distância (EAD), com diversos polos por toda Bahia.

Em 2012, o CETEC aderiu ao Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional, coordenado pela Sociedade Brasileira de Matemática, para ofertar o Mestrado Profissional em Matemática. O Centro ainda disponibiliza, em parceria com universidades parceiras estratégicas, o curso de Especialização em Tecnologias e Educação Aberta e Digital.

O corpo docente do CETEC é constituído por docentes em sua maioria com titulação acadêmica de mestrado ou doutorado, em regime de dedicação exclusiva. Além disso, o CETEC



conta com núcleos de apoio administrativo composto por mais de 40 (quarenta) servidores técnicos.

Nos seus mais de quinze anos de existência, a UFRB, com o CETEC, desenvolveu inúmeros projetos de ensino, pesquisa e extensão, elevando o desenvolvimento da região e fortalecendo o princípio indissociável e fundamental das universidades brasileiras.

5 JUSTIFICATIVA DO CURSO

A sociedade contemporânea vivencia transformações contínuas e constantes, sendo fortemente impulsionada pelo uso crescente das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). Essas tecnologias não apenas intensificam as relações sociais em escala global, mas também promovem mudanças em todos os níveis da sociedade. Na educação, essas transformações exigem a reestruturação das práticas pedagógicas, especialmente para atender a grande parcela da atual geração de estudantes que está imersa na cultura digital.

Nesse contexto, a educação a distância (EaD) tem apresentado crescimento expressivo em todo o mundo, especialmente no ensino superior, oferecendo uma alternativa eficaz para a formação inicial e continuada de professores. Esse modelo é particularmente relevante para aqueles que residem em áreas distantes dos centros urbanos ou que enfrentam limitações de tempo e disponibilidade para frequentar aulas presenciais. A modalidade a distância, portanto, desempenha um papel fundamental na democratização do acesso à educação superior, especialmente nas áreas de ciências exatas, que historicamente sofrem com elevados déficits de professores qualificados em todo o Brasil.

Estudos quantitativos e qualitativos revelam que o estado da Bahia, com uma população superior a 14 milhões de habitantes, com 5,3 milhões de estudantes matriculados na Educação Básica, enfrenta desafios socioeconômicos e educacionais significativos, como baixos índices de escolaridade e uma notável escassez de professores nas áreas de ciências exatas, em particular Física. A formação de professores nessa área é essencial para melhorar a qualidade do ensino, sobretudo em regiões mais afastadas e carentes. Nesse cenário, a oferta de um curso de licenciatura em Física na modalidade EaD surge como uma resposta direta à necessidade de expandir o acesso à educação superior e preparar profissionais capacitados para atender às demandas de uma sociedade cada vez mais orientada por ciência e tecnologia.

Nesse contexto, a UFRB, fiel à sua missão institucional e reconhecendo a importância de promover inclusão educacional, busca ampliar os benefícios à comunidade por meio da oferta de cursos na modalidade a distância ofertando o curso EaD de licenciatura em Física. Dessa forma, a universidade contribuirá para a democratização do ensino e para a criação de oportunidades educacionais mais inclusivas, atendendo às demandas específicas das regiões mais isoladas do Recôncavo Baiano e do estado da Bahia. A região do Recôncavo Baiano abriga mais de 600 mil habitantes (Censo, 2022) e será diretamente beneficiada pela expansão da UFRB, a qual está alinhada às políticas nacionais de expansão universitária.



O projeto pedagógico do curso de licenciatura em Física EaD está embasado em políticas e estratégias educacionais que promovem o desenvolvimento humano a partir de uma perspectiva crítica, formando profissionais comprometidos com o desenvolvimento social e cultural do estado da Bahia. Entre os desafios da formação docente, destaca-se a necessidade de articular um projeto pedagógico com uma abordagem humanista, colaborativa e construtivista, focada no desenvolvimento de competências específicas da Física e de competências transversais, preparando os futuros docentes para atuar em uma sociedade cada vez mais digital e interconectada.

O modelo pedagógico adotado pela UFRB para a EaD é guiado por cinco pilares:

- Formação humanista centrada no aluno;
- Desenvolvimento de competências específicas e transversais;
- Promoção dos multiletramentos;
- Abordagem construtivista, colaborativa e investigativa da aprendizagem;
- Fortalecimento de comunidades virtuais de aprendizagem.

Esses pilares estão integrados aos princípios da flexibilidade, interação e inclusão digital, fundamentais para a prática da EaD. A flexibilidade permite que os alunos aprendam conforme suas condições, enquanto a interação – entre estudante-professor, estudante-conteúdo e estudante-estudante – é promovida por Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). A inclusão digital garante que estudantes de perfis diversos, inclusive adultos com pouca familiaridade com TDIC, tenham acesso e sucesso no curso.

Assim, o curso de Licenciatura em Física EaD da UFRB reafirma a missão da universidade de ampliar o acesso ao ensino superior de qualidade, promovendo a formação de professores capacitados para contribuir com o desenvolvimento socioeconômico e educacional da Bahia, especialmente nas regiões que mais necessitam de investimento em educação.

6 OBJETIVOS

6.1 GERAL

Formar professores de Física comprometidos com uma educação de qualidade, capazes de articular teoria e prática pedagógica, e preparados para atuar em diversos contextos educacionais, considerando as demandas locais e regionais. O curso visa desenvolver uma sólida base científica, aliada a competências pedagógicas e tecnológicas, para que os egressos possam contribuir de forma crítica e inovadora no ensino da Física e em outras áreas correlatas.

6.2 ESPECÍFICOS

- Formar os futuros professores para o domínio dos conceitos fundamentais da Física, com ênfase na compreensão teórica e na aplicação prática desses conhecimentos em contextos de ensino-aprendizagem.



- Desenvolver habilidades pedagógicas que permitam a criação de estratégias de ensino diversificadas e inclusivas, considerando as particularidades dos estudantes e o contexto socioeconômico e cultural da comunidade escolar.
- Incorporar o uso de ferramentas tecnológicas e metodologias ativas no ensino de Física, preparando os egressos para utilizar recursos digitais e técnicas de ensino inovadoras, como simulações computacionais, laboratórios virtuais e aprendizagem baseada em projetos.
- Promover uma visão crítica e reflexiva sobre o papel do professor na sociedade, incentivando o engajamento com questões éticas, ambientais e sociais, e a atuação em prol de uma educação que contribua para a formação de cidadãos conscientes e participativos.
- Fomentar a capacidade de pesquisa e investigação científica no campo da educação em Física, incentivando a produção de conhecimento relevante para a melhoria contínua das práticas educativas e para a adaptação às novas demandas do mundo contemporâneo.
- Desenvolver competências para a gestão escolar e o trabalho colaborativo, preparando os futuros professores para atuarem em equipes multidisciplinares, assumindo funções de liderança e contribuindo para o planejamento e a execução de projetos educacionais.

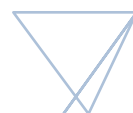
7 PERFIL DO EGRESSO

O egresso do curso de Licenciatura em Física será formado para atuar como docente, pesquisador e cidadão crítico, apto a compreender e ensinar os fundamentos da Física, assim como desenvolver práticas pedagógicas inovadoras e inclusivas. Para isso, o curso proporciona o desenvolvimento de um conjunto de competências e habilidades que possibilitam a atuação em diferentes contextos educacionais e científicos, conforme estabelecido pelas diretrizes curriculares nacionais e pela Resolução CNE/CP nº 4/2018.

7.1.1 COMPETÊNCIAS ESSENCIAIS

O licenciado em Física deve desenvolver competências que o capacitem a exercer a docência e promover o aprendizado significativo de seus futuros alunos. As competências essenciais incluem:

- **Domínio dos Fundamentos da Física:** O egresso deverá dominar os princípios e teorias da Física clássica e moderna, sendo capaz de integrá-los em suas atividades pedagógicas e explicações científicas.
- **Compreensão e Explicação de Fenômenos Naturais:** O profissional deverá descrever e explicar fenômenos naturais, processos físicos e tecnologias a partir de conceitos e teorias da Física, facilitando a compreensão dos alunos.
- **Resolução de Problemas:** O egresso será capacitado para diagnosticar, formular e resolver problemas físicos, utilizando ferramentas matemáticas e experimentais adequadas, o que é essencial para o ensino e a pesquisa.



- **Atualização Profissional:** A contínua busca por atualização em novas técnicas e descobertas científicas será incentivada, promovendo uma formação alinhada às demandas contemporâneas.
- **Ética e Responsabilidade Social:** O licenciado deverá atuar com ética, reconhecendo a Ciência como um saber histórico que reflete o desenvolvimento cultural, político e econômico, comprometendo-se com o desenvolvimento sustentável e o bem-estar social.

7.1.2 HABILIDADES GERAIS

As habilidades desenvolvidas durante o curso possibilitarão que o egresso aplique conhecimentos e métodos físicos em sala de aula e em situações práticas:

- **Linguagem Matemática:** Utilizar a matemática para expressar os fenômenos físicos de forma clara e precisa.
- **Experimentação em Física:** Conduzir experimentos físicos, desde a formulação de hipóteses até a análise de resultados, utilizando equipamentos e técnicas laboratoriais.
- **Modelagem Física:** Elaborar modelos que representem fenômenos físicos, compreendendo suas limitações e aplicabilidades.
- **Persistência na Solução de Problemas:** Desenvolver a resiliência e dedicação para enfrentar desafios complexos e de longo prazo.
- **Comunicação Científica:** Dominar a linguagem científica para descrever e divulgar conceitos e resultados de pesquisas de forma clara, utilizando relatórios, artigos e apresentações.
- **Domínio da Informática:** Saber utilizar ferramentas computacionais e tecnologias da informação para apoiar o ensino e a pesquisa em Física.
- **Adaptação a Novas Tecnologias:** Demonstrar flexibilidade para incorporar novas técnicas, métodos e instrumentos que aprimorem o ensino e a pesquisa.
- **Compreensão do Contexto da Física:** Reconhecer as interações entre o desenvolvimento da Física e outras áreas do conhecimento, além de suas implicações tecnológicas e sociais.
- **Gestão Participativa e Colaborativa:** Ser capaz de atuar em processos colaborativos no ambiente escolar, incentivando a participação ativa dos alunos, pais e professores na tomada de decisões que envolvem o processo de ensino e aprendizagem, promovendo a inclusão e a justiça social.

7.1.3 HABILIDADES ESPECÍFICAS PARA O EDUCADOR EM FÍSICA

Como educador, o licenciado deverá possuir habilidades pedagógicas que facilitem o ensino e a aprendizagem de seus futuros alunos:

- **Planejamento e Desenvolvimento de Atividades Didáticas:** Elaborar e conduzir atividades educativas em Física, utilizando estratégias pedagógicas adequadas para diferentes contextos e perfis de alunos.



- **Elaboração de Materiais Didáticos:** Criar e adaptar materiais educativos que atendam aos objetivos de ensino, favorecendo a construção do conhecimento pelos estudantes.

8 PRINCÍPIOS FILOSÓFICOS, EPISTEMOLÓGICOS E PEDAGÓGICOS

A Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) baseia sua missão institucional nos pilares da democratização, inclusão e autonomia. Esses valores têm como objetivo proporcionar uma formação acadêmica que transcende as habilidades técnicas, abrangendo aspectos humanos e promovendo a equidade, com a finalidade de assegurar o pleno exercício da cidadania, conforme definido no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2019-2030. Esses princípios expressam a identidade da UFRB, reconhecida por sua abordagem inclusiva, autônoma e democrática, que orienta suas práticas tanto no campo pedagógico quanto administrativo. Nesse contexto, a formação precisa estar firmemente baseada na integração entre teoria e prática, envolvendo os licenciandos nas atividades escolares desde o início do curso. É essencial reconhecer as escolas como espaços de formação e os profissionais que nelas atuam como peças fundamentais na preparação dos futuros professores. Além disso, o processo formativo deve assegurar a igualdade de oportunidades no ingresso, permanência e conclusão do curso, levando em consideração as diversas desigualdades sociais. Também é importante promover a formação de profissionais comprometidos com a criação de uma sociedade mais equitativa e sustentável, garantindo, com isso, a formação de profissionais aptos a responder às necessidades atuais da educação, capacitando-os a contribuir de maneira relevante para a melhoria da qualidade do ensino de Física na educação básica.

O princípio norteador fundamental na construção desta licenciatura consiste na ideia de uma formação integral. Como estratégia necessária à sua realização teremos um processo formativo numa estrutura que visa interligar competências e capacidades críticas e reflexivas para a prática da educação com uma postura de apreciação e compreensão ampla do universo do ensino de Física bem como de suas interfaces. Dessa forma, o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) do curso de licenciatura em Física EaD da UFRB está centrado no estudante como agente principal do processo educativo e está sustentado nos seguintes princípios: a) da flexibilidade, da interação, e da inclusão digital. b) da interdisciplinaridade, transdisciplinaridade e multirreferencialidade levando-se em conta os conceitos de autonomia, investigação, trabalho cooperativo, relação teoria e prática, estrutura dialógica. c) da manutenção de uma organização curricular equilibrada, atualizada, observando as diretrizes curriculares seguindo a legislação que regulamenta as licenciaturas no Brasil e na UFRB. d) da integração dos pilares básicos da academia: Ensino, Pesquisa e Extensão. e) do perfil socioeconômico e acadêmico do estudante como um dos fatores que norteia a estrutura do PPC. f) da flexibilização do fluxo do estudante pela organização curricular, a minimizar a evasão. g) do direcionamento na formação de nível superior no exercício profissional do ensino de Física.

9 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS DE ENSINO, EXTENSÃO, PESQUISA E INCLUSÃO

Em consonância com as políticas estabelecidas no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) para o interstício de 2019 a 2030 desta Universidade, o curso de Licenciatura em Física



define um conjunto de linhas de ação voltadas às atividades de ensino, pesquisa, extensão e inclusão.

O objetivo do PDI é elaborar um modelo de gestão de longo prazo, adotado em outras instituições, e com revisão bienal. Este plano direciona as ações dos cursos de graduação e demais unidades executivas e acadêmicas, disciplinando o Plano de Gestão do Reitorado e do Plano de Gestão dos Centros de Ensino.

Considerando as características e realidade do Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas, o curso de Licenciatura em Física visa atender um conjunto de linhas de ação para ensino, pesquisa e extensão.

9.1 POLÍTICAS DE ENSINO

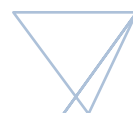
Considerando as linhas de ação para atividades de ensino, as políticas institucionais para ensino de Graduação são norteadas pelas políticas de acesso e permanência, ações de integração e êxito acadêmico, programas formativos de ensino, permanência e acessibilidade, estágio como ação de formação e educação à distância.

A UFRB assume um papel fundamental na redução dos impasses sociais enfrentados pela sociedade, sendo as políticas afirmativas de inclusão social um dos princípios norteadores de sustentação desta Universidade. Para isso, a UFRB disponibiliza 09 *formas de ingressos* nos cursos de Graduação: Processo Seletivo Especial Licenciatura em Matemática EaD; Processo Seletivo Especial para Candidatos Indígenas Aldeados ou Moradores das Comunidades Remanescentes dos Quilombos; Processo Seletivo Especial para Acesso aos Cursos de Mesma Nomenclatura; Acesso aos Cursos do Segundo Ciclo após a Conclusão dos Bacharelados Interdisciplinares e Similares; Processo Seletivo Especial para Portador de Diploma, Transferência Interna e Externa e Rematrícula; SISU; Lista de Espera e Cadastro Seletivo.

Em especial, a seleção para **Acesso aos Cursos do Segundo Ciclo após a Conclusão dos Bacharelados Interdisciplinares e Similares** tem o objetivo de assegurar a cada concluinte dos cursos dos Bacharelados Interdisciplinares e Similares da UFRB, o direito de ocupar uma vaga em um dos Cursos de segundo ciclo ofertados pela UFRB, conforme as vagas ofertadas. Dessa maneira, os discentes têm a oportunidade de obter uma formação básica extensa e com a profundidade adequada às exigências do curso e do mercado de trabalho.

Nas *políticas de integração e êxito acadêmico*, a UFRB propõe uma renovação acadêmica, voltada à “pedagogia da afiliação”, em um compromisso coletivo com a formação integral dos sujeitos, que reconheça e valorize as diferenças, sejam elas individuais e/ou sociais. Esta renovação se estabelece sobre quatro eixos: Acolhimento, Formação Pedagógica, Promoção do êxito e o Acompanhamento do Egresso.

Os *programas formativos de ensino e permanência* oferecidos pela UFRB, se disseminam em atividades vinculadas ao ensino, pesquisa, extensão e assistência estudantil, que têm em



vista a permanência, a formação profissional e humana e a construção e difusão de conhecimentos. Atualmente, a UFRB desenvolve diversos programas regulamentados por normativas internas (Programas de Monitoria, Mobilidade, Grupos de Estudos e Projetos de Ensino).

O **Programa de Mobilidade** possibilita ao/à discente a flexibilização do itinerário formativo mediante o afastamento da UFRB para realizar estudos em outras instituições de ensino superior e/ou de pesquisa no Brasil ou exterior que possuam convênio de cooperação com a UFRB. Ao/à discente em mobilidade é possibilitada a vivência de outras práticas institucionais, acadêmicas e culturais.

Além de poder realizar mobilidade em outras instituições de ensino superior no Brasil ou no exterior, o/a discente pode realizar mobilidade entre os próprios Centros de ensino da UFRB via Programa de Mobilidade Interna.

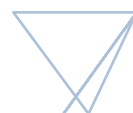
A saída para o Programa de Mobilidade Acadêmica (nacional ou internacional) deve atender ao edital do Programa e ao Regulamento de Ensino de Graduação da UFRB, incluindo-se o Plano de Estudos pré-aprovado pelo Colegiado do curso. Qualquer alteração durante o período da mobilidade precisa ser encaminhada ao Colegiado para apreciação, análise e elaboração do parecer.

O **Programa de Monitoria** é uma política universitária que possibilita aos discentes regularmente matriculados, sob orientação de um docente, o exercício de atividades de ensino e pesquisa referente a determinado componente curricular cursado com aprovação. Constituindo-se como elo entre o docente e os discentes, o/a monitor/a tem, entre outras atribuições, a função de auxiliar seus colegas no processo de aprendizagem.

Na UFRB, o Programa de Monitoria tem como objetivo maior “contribuir para melhorias no processo de ensino e aprendizagem, com vistas ao êxito acadêmico nos cursos de graduação” (Art. 163 da Resolução CONAC no 004/2018, Regulamento de Ensino de Graduação). Além disso, possibilita aos discentes monitores o aprofundamento teórico-prático no componente curricular de sua atuação e o desenvolvimento de habilidades relacionadas ao exercício da docência.

Centrado nos princípios de autonomia e flexibilidade do processo de construção de conhecimento, os **Grupos de Estudos e Projetos de Ensino** oportunizam aprofundamento teórico-prático sobre temáticas específicas, sejam elas articuladas com demandas da graduação, com grupo de pesquisa, ou temas de relevância técnica, científica, artística, cultural ou institucional.

Em termos de *políticas educacionais*, a fim de tornar nossa Universidade mais inclusiva efetivamente, a UFRB possui o Núcleo de Políticas de Inclusão – NUPI, vinculado à Pró-Reitoria de Graduação, que tem como objetivo central assegurar condições de acessibilidade e atendimento adequado aos discentes com necessidades especiais, comprometendo-se com a



implementação de políticas e com a busca permanente de adequações da infraestrutura da Instituição e quebra de barreiras atitudinais.

Além do NUPI, a Universidade conta com o Conselho dos Direitos da Pessoa com Deficiência (CONDIP). Trata-se de um conselho de caráter deliberativo, consultivo e fiscalizador da política de atendimento dos direitos das pessoas com deficiência, composto por servidores docentes, servidores técnicos administrativos, discentes e representantes da administração superior.

Com vistas ao *estágio como ação formativa e educativa*, a Universidade busca favorecer a aprendizagem pela *práxis*, articulando a educação oferecida nos cursos de graduação às diferentes possibilidades de formação disponibilizadas em campos de prática no mundo do trabalho onde o discente exercerá suas atividades na busca de enfrentamento do desafio de "aprender a fazer".

A UFRB admite duas modalidades de estágio: o estágio obrigatório, e o estágio não-obrigatório. De acordo com a Lei 11.788/2008, estágio obrigatório “é aquele definido como tal no projeto do curso, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção do diploma”. Já o estágio não-obrigatório é definido como “aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória”.

Prospecções de empresas, instituições públicas e privadas são conduzidas pela Universidade com o intuito de firmar parcerias, ampliando os campos de estágio para os discentes dos cursos de graduação e abrindo portas para o seu ingresso no mercado de trabalho.

As políticas de estágio fomentam a abertura de vagas de estágios também no âmbito interno da UFRB, com destaque para o Edital do Programa Interno de Estágio Obrigatório, que é lançado a cada semestre letivo com o objetivo de ofertar vagas para os discentes dos cursos de graduação matriculados na atividade de Estágio Supervisionado.

Com o incremento constante das *tecnologias de educação digital*, urge que novas possibilidades sejam incorporadas ao processo de ensino-aprendizagem, visando torná-lo mais dinâmico, flexível e compatível com a sociedade do conhecimento na era digital. Neste sentido, as tecnologias digitais passaram a ser parte integrante do cotidiano do processo educativo e, sobretudo, amplamente inseridas de forma híbrida nos currículos dos componentes curriculares da UFRB.

As tecnologias implementadas no processo de mediação pedagógica na UFRB privilegiam as metodologias ativas, bem como a aprendizagem em rede nos mais diversos espaços e cenários de aprendizagem. A autonomia e liberdade do educando devem contemplar estratégias didáticas ativas, tais como, aprendizagem baseada em problemas, sala de aula invertida, aprendizagem por meio de jogos, estudos de casos, aprendizagem em equipe, entre outras.



9.2 POLÍTICAS DE PESQUISA

As políticas institucionais para pesquisa previstas pelo curso são organizadas em quatro vertentes: estratégias para garantir qualidade na produção científica, promoção do uso dos laboratórios disponíveis para o curso, estabelecimento de parcerias com outras instituições, e captação de recursos para execução dos projetos científicos.

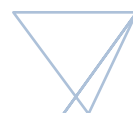
A obtenção de qualidade na prática da pesquisa no nível de iniciação científica, que é o mais alinhado a cursos de graduação, permeia a aplicação do conhecimento teórico num contexto prático. A aplicabilidade em contextos práticos e reais torna-se imprescindível em um curso voltado para as ciências exatas e tecnológicas. Dessa forma, as propostas de pesquisa implantadas neste curso visam adequar a aplicação da produção científica para a solução de problemas enfrentados no contexto da comunidade regional, atendendo aos anseios da sociedade que se coloca próxima dos limites físicos desta Universidade. Além disso, deve-se garantir a difusão dos saberes científicos produzidos através do acesso universal aos resultados da produção acadêmica por meio de revistas científicas como a Revista Eletrônica de Ciências Exatas e Tecnológicas (RECET), criada por nosso Centro, bem como divulgações dos trabalhos em eventos na mesma natureza.

A busca pela qualidade na produção científica neste curso deve ser apoiada por uma infraestrutura adequada para execução das atividades. Sempre que necessário, será estimulada a criação de novos laboratórios e promovida a utilização dos seus equipamentos, atendendo às demandas da sociedade. Uma das formas de garantir melhor uso do trabalho científico será a abertura dos serviços passíveis de realização nos laboratórios do curso através de portfólio a ser divulgado para a comunidade.

Uma outra dimensão a ser explorada para maximizar o potencial científico do curso é o estabelecimento de políticas para parcerias com instituições nacionais e internacionais, e captação de recursos que possam beneficiar o aprimoramento das soluções desenvolvidas nas pesquisas, principalmente a nível de iniciação científica. Para isso, o estabelecimento de fluxos de trabalho para celebração de convênios, prospecção e captação de bolsas de iniciação científica e iniciação em desenvolvimento tecnológico via agências de fomento, e integração com Universidades reconhecidas nacional e internacionalmente são linhas de ação imprescindíveis para reconhecer o curso e a Universidade como desenvolvedores de ciência com alto nível de qualidade.

9.3 POLÍTICAS DE EXTENSÃO

A Extensão Universitária da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), atualmente, é orientada pelas diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira (Resolução CES/CNE no 7, de 18 de dezembro de 2018) e pela Resolução CONAC UFRB nº 38/2017 que estabelece a Política de Extensão Universitária no âmbito da UFRB.



O Art. 2º da Resolução CONAC UFRB nº 025/2021, define a Extensão Universitária e apresenta as atividades extensionistas. Segundo o referido artigo: “Entende-se por Extensão Universitária o processo educativo, artístico, cultural e científico articulado ao ensino e à pesquisa de forma indissociável, que viabiliza a relação transformadora entre Universidade e demais setores da sociedade, orientada por princípios de dialogicidade e ética, favorecendo a interculturalidade e perspectivas pluriepistêmicas sobre os saberes”.

Em 2020, a UFRB incorpora a extensão no Sistema Integrado de Gestão das Atividades Acadêmicas (SIGAA), inserindo os procedimentos de submissão, avaliação, registro, execução e conclusão das ações em um único local.

Com objetivo de atender o Plano Nacional de Educação – PNE, a Resolução do Conselho Nacional de Educação – CNE, nº 04 de 2024 e a Resolução CONAC UFRB nº 025/2021, que apontam as diretrizes nacionais para a extensão, o curso de Licenciatura em Física apresenta as estratégias para cumprir o que estabelece a meta 12.7, que visa assegurar, no mínimo 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária. A Resolução nº 16/2021 CONAC/UFRB, que apresenta as diretrizes para criação, reformulação e ajuste de Projetos Pedagógicos de Cursos - PPCs de graduação da UFRB, traz no Artigo 7º o regulamento da curricularização da extensão.

Para fins de curricularização da extensão, cada componente da matriz curricular com carga horária destinada à extensão tem vínculo a um programa ou projeto de extensão, registrado na Pró-Reitoria de Extensão (PROEXT). As ações de extensão, obrigatoriamente, deverão ser coordenadas por um docente efetivo da UFRB. O plano de ensino dos componentes curriculares deve indicar o número de registro do programa e/ou projeto de extensão na PROEXT ao qual está vinculado.

A estratégia de inserção da creditação (curricular) da extensão segue as orientações previstas no Guia da Curricularização da Extensão: Orientações Gerais para os Cursos de Graduação da UFRB, apresentado pela Pró-Reitoria de Extensão - PROEXT, a Pró-Reitoria de Graduação - PROGRAD e a Superintendência de Registros Acadêmicos – SURRAC. A matriz curricular do curso da Licenciatura em Física apresenta uma das três formas de curricularização da extensão:

III) *COMO COMPONENTE CURRICULAR ESPECÍFICO DE EXTENSÃO* - criação de componente curricular específico, com carga horária teórica ou prática, e que tenha a formação em extensão como processo de ensino e aprendizagem.

As componentes pertencem ao Núcleo III – Atividades Acadêmicas de Extensão (AAE), regulamentada pela CNE 04/2024, e pode ser identificada no quadro da matriz curricular em vermelho.



As práticas extensionistas no curso de Licenciatura em Física visam desempenhar papel formativo para os discentes, seguindo as concepções que se materializam nas atividades de extensão: a posição difusionista, a posição assistencialista e a posição transformadora.

9.4 POLÍTICAS DE INCLUSÃO

O PDI da UFRB destaca a acessibilidade para estudantes com deficiência ou outras necessidades educacionais especiais como um dos pontos importantes de suas políticas de ensino¹. Para tornar a universidade mais inclusiva, a UFRB criou o Núcleo de Políticas de Inclusão (NUPI) e o Conselho dos Direitos da Pessoa com Deficiência (CONDIP).

Núcleo de Políticas de Inclusão (NUPI)

Criado em 2011 através da Portaria 462/2011 e vinculado à Pró-Reitoria de Graduação.

- **Objetivo principal:** Garantir acessibilidade e atendimento adequado aos estudantes com necessidades especiais.
- **Compromisso:** Implementar políticas e buscar adequações na infraestrutura da instituição para quebrar barreiras atitudinais.
- **Ações:** Acolhimento, orientação, disponibilização de estudantes monitores bolsistas e apoio na comunicação com os professores.

Conselho dos Direitos da Pessoa com Deficiência (CONDIP)

Criado em 2012 através da Portaria 161/2012.³

- **Natureza:** Conselho deliberativo, consultivo e fiscalizador da política de atendimento aos direitos das pessoas com deficiência.
- **Composição:** Servidores docentes, servidores técnico-administrativos, discentes e representantes da administração superior.

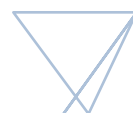
Outras Ações e Políticas:

Resolução 040/2013 do CONSUNI: Dispõe sobre normas de atendimento a estudantes com deficiência matriculados na graduação, detalhando direitos e apoio desde o acesso à conclusão do curso.

Resolução 01/2018 do CONSUNI: Cria a política linguística da universidade, incluindo a promoção e oferta de ensino de LIBRAS.

Definição de pessoa com deficiência: Adotada a definição da Lei Brasileira de Inclusão (2015), que a descreve como alguém com impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial que, em interação com barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade.

Portaria do Ministério da Educação nº 3.284/2004: Define as normas técnicas para acessibilidade em edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, sendo adotadas pela UFRB nos projetos de construção.⁷



Planos de Ação da Acessibilidade: Elaborados pela CONDIP e incluídos no PDI, definem as ações para acessibilidade ao meio edificado, começando pelas estratégias de ingresso e acompanhando os estudantes durante sua permanência na UFRB.

Regulamento de Graduação (Resolução 04/2018): Traz orientações para apoio pedagógico e adaptações avaliativas para estudantes com deficiência, Transtorno do Espectro Autista (TEA) ou outras necessidades educacionais especiais.

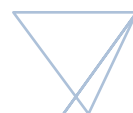
O PDI enfatiza a importância da inclusão e acessibilidade na UFRB, com a criação de órgãos específicos, implementação de políticas e ações que visam garantir a participação plena de todos os estudantes, independentemente de suas necessidades.

10 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A estrutura curricular do curso de Licenciatura em Física é delineada com base na Resolução CNE/CP nº 4 de 2024, que orienta a organização dos cursos de licenciatura em quatro núcleos fundamentais, visando assegurar uma formação completa e integrada para futuros profissionais da educação. O itinerário formativo do curso é desenhado para proporcionar ao estudante não apenas a aquisição de conhecimentos específicos da Física, mas também o desenvolvimento de competências pedagógicas e práticas, essenciais à atuação docente.

De acordo com a resolução, o curso deve ter uma carga horária mínima de 3200 horas, distribuídas de forma equilibrada entre os quatro núcleos formativos. Esses núcleos estruturam o percurso acadêmico e prático dos licenciandos, de modo a promover uma formação que contemple tanto aspectos teóricos quanto práticos da profissão docente. A seguir, detalhamos a função de cada núcleo:

- **Núcleo I:** Estudos de Formação Geral (EFG), que contempla disciplinas voltadas à formação ampla do estudante, preparando-o para lidar com os desafios da educação em um contexto mais amplo.
- **Núcleo II:** Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das áreas de atuação profissional (ACCE), que inclui disciplinas voltadas ao aprofundamento dos conhecimentos específicos de Física, essenciais à formação do professor. Em atendimento às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Básica, o Núcleo II (ACCE) precisa que, no mínimo, 50% da carga-horária destinada a esse núcleo seja ministrada presencialmente e o restante a distância.
- **Núcleo III:** Atividades Acadêmicas de Extensão (AAE), realizadas presencialmente que promovem a integração com a comunidade externa e a aplicação prática do conhecimento.
- **Núcleo IV:** Estágio Curricular Supervisionado (ECS), realizado presencialmente, que oferece ao estudante a vivência prática do ambiente escolar, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades pedagógicas.



Essa divisão permite que os futuros professores de Física adquiram uma sólida base teórica e prática, além de promover a articulação entre os conhecimentos específicos da área e as competências necessárias para a docência. Diante disso, o curso de Licenciatura de Física aqui proposto, resolve seguir exatamente as mesmas divisões estabelecidas pela CNE, cujos detalhes sobre a distribuição da carga-horária podem ser acompanhados facilmente no item 10 que trata da Organização Curricular. Uma vez que esta estrutura organizacional apresentada visa à formação de professores com sólida base teórica e prática, capazes de atuar de forma crítica, reflexiva e eficiente nas diferentes etapas e modalidades da Educação Básica em conformidade com o perfil do egresso proposto.

10.1.1.1 Estudos de Formação Geral (EFG) – Núcleo I

O Núcleo I, Estudos de Formação Geral (EFG), é uma etapa fundamental do percurso formativo no curso de Licenciatura em Física. Composto por disciplinas que oferecem uma formação ampla e interdisciplinar, esse núcleo tem como objetivo preparar o licenciando para compreender o contexto educacional em suas diversas dimensões - política, social, cultural e tecnológica -, promovendo uma visão crítica e reflexiva sobre o papel do educador.

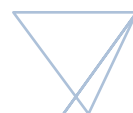
As disciplinas que compõem o Núcleo I abordam os fundamentos da educação e suas práticas, com ênfase nas demandas contemporâneas da inclusão, diversidade e uso de tecnologias no ensino. O objetivo é fornecer uma sólida base teórica e prática para o exercício docente, preparando o estudante para os desafios da educação no século XXI.

As disciplinas obrigatórias, como Filosofia da Educação, Psicologia da Educação e Didática, exploram as bases epistemológicas e pedagógicas que sustentam o processo de ensino-aprendizagem, oferecendo ferramentas para o futuro professor refletir sobre sua prática e o papel da escola na formação de cidadãos críticos e conscientes.

Além disso, o curso incorpora disciplinas voltadas à compreensão das relações étnico-raciais, da educação inclusiva e da educação de jovens e adultos, enfatizando o compromisso com a diversidade e a equidade no ambiente escolar. A inclusão de Libras como disciplina obrigatória fortalece a capacitação do professor para atuar em ambientes educacionais inclusivos, permitindo que ele promova um ensino acessível a todos.

A inserção de disciplinas voltadas para as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e Introdução ao Estudo a Distância reflete a necessidade de preparar o professor para lidar com os desafios e oportunidades do ensino mediado por tecnologias. Essas competências são cada vez mais importantes no cenário educacional, em especial após o aumento da educação híbrida e a expansão de modalidades de ensino a distância.

Além das disciplinas obrigatórias, o Núcleo I oferece uma série de disciplinas optativas, como Gestão Democrática da Educação e Tecnologias Assistivas na Educação, que permitem ao licenciando aprofundar-se em temas específicos que complementem sua formação e ampliem suas possibilidades de atuação no ambiente escolar.



O Núcleo I, portanto, desempenha um papel essencial na construção de um itinerário formativo que prepara o estudante de Licenciatura em Física para atuar de forma inovadora, crítica e inclusiva em diferentes contextos educacionais, articulando saberes pedagógicos com a realidade social e as novas demandas tecnológicas e culturais da educação contemporânea.

10.1.1.2 Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das Áreas de Atuação do Profissional (ACCE) – Núcleo II

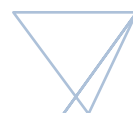
O Núcleo II do curso de Licenciatura em Física é responsável por proporcionar o aprofundamento teórico e prático nas áreas de conhecimento específicas que compõem a base da formação do professor de Física. Alinhado às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), esse núcleo foi estruturado para garantir que o futuro docente adquira uma sólida formação científica, que o capacite não apenas a dominar os conteúdos da área, mas também a empregá-los de forma eficaz no contexto escolar.

As disciplinas obrigatórias deste núcleo foram cuidadosamente selecionadas e organizadas para atender às exigências legais vigentes, promovendo o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias para o ensino de Física na educação básica. A matriz curricular contempla tanto os fundamentos clássicos da Física, como Mecânica, Eletromagnetismo e Termodinâmica, quanto a introdução a tecnologias contemporâneas, como as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e a Inteligência Artificial (IA). Essa abordagem visa preparar o futuro professor para os desafios e oportunidades do século XXI, onde o domínio das TDIC e o uso de IA na educação são ferramentas essenciais para a prática docente inovadora.

Além disso, as disciplinas deste núcleo dialogam diretamente com as demandas atuais de integração tecnológica e interdisciplinaridade, reforçando a importância de preparar educadores capazes de utilizar ferramentas digitais tanto para o ensino quanto para o planejamento pedagógico. Assim, o curso proporciona uma formação que não apenas respeita a base legal vigente, mas também se alinha às inovações tecnológicas, preparando os professores para o uso de novas metodologias ativas e tecnologias emergentes em sala de aula.

Teremos um foco nas Práticas de Ensino, que permeiam todo o curso. Destinamos 25% da carga horária total das disciplinas de Física Teórica para a realização de práticas de ensino, visando garantir uma formação sólida e alinhada com a aplicação prática dos conteúdos em sala de aula. Essas disciplinas, com exceção de "Introdução à Física", têm como objetivo promover a articulação entre teoria e prática, permitindo que os futuros professores desenvolvam competências pedagógicas e didáticas voltadas ao ensino de Física. Com essa abordagem, os alunos são incentivados a vivenciar atividades experimentais e metodologias ativas, que potencializam a compreensão dos conceitos teóricos e facilitam sua aplicação no contexto escolar.

A abordagem para o ensino de Física Experimental foi pensada para ser bem "mão na massa", proporcionando uma experiência prática e aplicada aos alunos. As disciplinas de Física

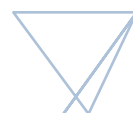


Experimental, começam a partir do quinto semestre, em um momento estratégico, onde o estudante já terá cursado a maioria das disciplinas voltadas à educação, terá uma base sólida em Mecânica Newtoniana, já terá iniciado a vivência do estágio supervisionado, além de possuir todo o embasamento matemático necessário.

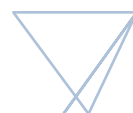
Esse planejamento permite que o aluno una todo o conhecimento adquirido até então e o aplique de forma prática nas três disciplinas de Física Experimental. A primeira delas é **Modelagem e Simulação de Fenômenos Físicos**, onde os estudantes utilizarão os conceitos adquiridos em disciplinas anteriores, como "Pensamento Computacional", para criar simulações e modelagens que auxiliam na compreensão e visualização dos fenômenos físicos. Em seguida, a disciplina **Fundamentos de Física Experimental** será dedicada ao uso de ferramentas estatísticas para análise de dados experimentais, preparando o aluno para uma interpretação mais precisa e científica dos resultados obtidos. Finalmente, a **Oficina de Física Experimental** trará atividades práticas que buscam explorar fenômenos do dia a dia, incentivando os alunos a elaborar propostas de experimentos de baixo custo que possam ser aplicados em suas futuras práticas docentes, democratizando o acesso a experimentos nas escolas e tornando o ensino de Física mais acessível e envolvente.

A seguir é possível acompanhar a descrição mais genéricas sobre os componentes curriculares obrigatório do curso:

- **Matemática Básica:** A disciplina de Matemática Básica visa fornecer aos estudantes os fundamentos matemáticos necessários para o desenvolvimento do raciocínio lógico e analítico, essenciais para a compreensão de conteúdos mais avançados na Física e outras áreas correlatas.
- **Geometria Analítica e Cálculo:** Estas disciplinas formam a base matemática necessária para o estudo de conceitos físicos mais complexos, como a mecânica, o eletromagnetismo e a termodinâmica. Elas fornecem as ferramentas matemáticas essenciais para o raciocínio analítico e quantitativo.
- **Introdução à Física e Mecânica Newtoniana:** Essas disciplinas introduzem e aprofundam os princípios fundamentais da dinâmica clássica, abordando as leis do movimento, forças e energia, que são fundamentais para o entendimento da física em nível escolar e superior.
- **Oscilações, Ondas e Som, Mecânica dos Fluidos e Termodinâmica:** Cursos que exploram diferentes formas de movimento e energia. Estes tópicos são essenciais para o estudo das propriedades físicas dos fluidos, do calor e do som, que possuem aplicações diretas em áreas como a acústica, a meteorologia e a engenharia.
- **Eletromagnetismo e Luz e Óptica:** Estas disciplinas abordam o estudo das propriedades da luz e das forças eletromagnéticas, aspectos centrais da física clássica e moderna, com aplicações que vão desde o design de circuitos elétricos até o estudo de fenômenos astronômicos.



- **Fundamentos de Física Experimental e Oficina de Experimentos de Física:** Disciplinas práticas que capacitam os alunos na condução de experimentos e na apresentação de conceitos físicos de maneira empírica e engajadora. Em Fundamentos de Física Experimental, o foco está na condução de experimentos de forma rigorosa e técnica, com ênfase na análise de dados estatísticos, permitindo aos alunos desenvolverem habilidades de observação precisa e sistemática. Já a Oficina de Experimentos de Física oferece uma abordagem criativa, onde os estudantes são incentivados a desenvolver experimentos de baixo custo, voltados ao ensino de física no contexto escolar, explorando o aprendizado ativo e experimental.
- **Pensamento Computacional para Educadores:** Essa disciplina foi concebida para capacitar os estudantes a explorar a computação aplicada às suas futuras atividades docentes. De forma prática, os estudantes irão aprender a utilizar a linguagem de programação Python para resolver problemas e criar ferramentas que podem ser aplicadas ao ensino da Física, como simulações de fenômenos e análise de dados. A disciplina foca na aplicação direta da computação para aprimorar o ensino e a aprendizagem em ambientes educacionais.
- **Estatística Aplicada:** Esta disciplina é essencial para dar aos futuros professores os fundamentos da análise de dados, tanto para aplicação em atividades voltadas para o ensino quanto para futuras pesquisas e gestão escolar. Ao dominar métodos estatísticos, os licenciandos estarão preparados para avaliar dados educacionais, interpretar resultados experimentais e aplicar essas competências em projetos pedagógicos e administrativos.
- **Modelagem e Simulação de Fenômenos Físicos:** Uma disciplina que explora o uso de práticas computacionais aplicadas ao ensino da Física, permitindo a criação de simulações e modelagens computacionais de fenômenos físicos. Os alunos são capacitados a integrar ferramentas digitais para facilitar a visualização e compreensão de conceitos físicos complexos em sala de aula.
- **Física Moderna, Relatividade Restrita e Introdução à Mecânica Quântica:** Essas disciplinas introduzem os estudantes aos conceitos revolucionários da física moderna, como a relatividade e a mecânica quântica, que transformaram a compreensão científica do universo. Elas preparam os futuros professores para ensinar esses tópicos de maneira clara e acessível aos alunos do ensino médio e superior.
- **Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC):** Estas disciplinas permitem que os estudantes apliquem seus conhecimentos em projetos de pesquisa, consolidando o aprendizado adquirido ao longo do curso. O TCC é uma oportunidade para que o estudante contribua com o desenvolvimento científico e educacional, explorando temas inovadores e desafiadores no campo da Física e da educação.



10.1.1.3 Atividades Acadêmicas de Extensão (AAE) – Núcleo III

Este núcleo conecta a formação teórica à prática, com a realização de ações de extensão em instituições de Educação Básica. As atividades são supervisionadas e avaliadas por um professor da instituição de ensino superior, proporcionando aos licenciandos a oportunidade de aplicar seus conhecimentos em situações reais do contexto educacional.

10.1.1.4 Estágio Curricular Supervisionado (ECS) – Núcleo IV

Componente obrigatório e crucial para a formação prática do futuro docente. O estágio deve ser realizado em uma instituição de Educação Básica, sob a supervisão de um professor da instituição formadora e de um professor da escola. O ECS proporciona a vivência prática da docência, com a aplicação dos conhecimentos adquiridos em sala de aula e a imersão no ambiente escolar.

10.2 ESTRUTURA DO CONTEÚDO CURRICULAR

O quadro a seguir apresenta a matriz curricular do curso de Licenciatura em Física, estruturada de forma a oferecer uma visão clara e objetiva das disciplinas distribuídas ao longo dos oito semestres do curso.

A organização da matriz segue os princípios das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) e está dividida em quatro núcleos principais, com o objetivo de proporcionar ao aluno uma formação integrada e articulada entre os conhecimentos específicos da Física e as competências pedagógicas necessárias para o exercício da docência.

A partir do quadro da matriz é possível acompanhar a distribuição dos componentes obrigatórios, atividades de estágio, extensão, e a partir de qual semestre espera-se que o discente inicie as escolhas das optativas. As componentes estão representadas em diferentes cores para facilitar a identificação dos núcleos formativos:

- **Núcleo I - Estudos de Formação Geral (EFG):** Representado pela cor azul-clara, abrange disciplinas que oferecem uma base pedagógica, humanística e sociocultural, necessárias para a atuação docente em diferentes contextos educativos.
- **Núcleo II - Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos (ACCE):** Identificado pela cor verde, este núcleo corresponde às disciplinas relacionadas à Física, Matemática, Química e Computação, compondo o eixo de aprofundamento teórico e técnico na área de atuação profissional.
- **Núcleo III - Atividades Acadêmicas de Extensão (AAE):** Em laranja, essas atividades visam integrar o conhecimento acadêmico com a prática social, através de ações que envolvem o contato direto com a comunidade escolar e a sociedade.
- **Núcleo IV - Estágio Curricular Supervisionado (ECS):** Representado pela cor marrom, engloba as atividades práticas em escolas, nas quais o aluno irá experienciar o cotidiano escolar sob a supervisão de professores da área.



As disciplinas **optativas** permitem ao aluno explorar diferentes áreas de interesse, como o Ensino de Física, Fundamentos da Educação, e Gestão Democrática, favorecendo uma formação mais abrangente e personalizada.

A matriz também apresenta as **cargas horárias** atribuídas a cada núcleo, totalizando 3.466 horas, distribuídas entre as atividades curriculares obrigatórias e complementares.

É importante notar que a organização das disciplinas segue uma progressão lógica, proporcionando ao estudante uma base inicial sólida em ciências exatas e educação, seguida pelo aprofundamento nos conteúdos de Física e na prática docente. A combinação de teoria, prática e atividades de extensão garante uma formação integral e alinhada às exigências do mercado de trabalho e da educação básica.



10.2.1 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERCURSO FORMATIVO

SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5	SEMESTRE 6	SEMESTRE 7	SEMESTRE 8
23	26	28	28	28	29	23	13
MATEMÁTICA BÁSICA	CÁLCULO I	CÁLCULO II	CÁLCULO III	ESTATÍSTICA APLICADA	ELETROMAGNETISMO	OFICINA DE EXPERIMENTOS DE FÍSICA	FÍSICA MODERNA
GEOMETRIA ANALÍTICA I	GEOMETRIA ANALÍTICA II	MECÂNICA NEWTONIANA II	OSCILAÇÕES, ONDAS E SOM	MECÂNICA DOS FLUIDOS E TERMODINÂMICA	LUZ E ÓPTICA	PROJETO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
HISTÓRIA E FILOSOFIA DA CIÊNCIA PARA PROFESSORES DE FÍSICA	MECÂNICA NEWTONIANA I	QUÍMICA GERAL	PENSAMENTO COMPUTACIONAL PARA EDUCADORES I	MODELAGEM E SIMULAÇÃO DE FENÔMENOS FÍSICOS	FUNDAMENTOS DE FÍSICA EXPERIMENTAL	OPTATIVA I	RELATIVIDADE RESTRITA
INTRODUÇÃO AO ESTUDO A DISTÂNCIA	ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA E POLÍTICAS EDUCACIONAIS	PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO	DIVERSIDADE E RELAÇÕES ÉTNICO RACIAIS	SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO	LIBRAS	SOCIEDADE, EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE	OPTATIVA II
LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS	FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO	TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO	DIDÁTICA	EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA	METODOLOGIA DA PESQUISA	EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	
ESTÁGIO SUPERVISIONADO I	AÇÃO CURRICULAR EXTENSIONISTA II	ESTÁGIO SUPERVISIONADO II	AÇÃO CURRICULAR EXTENSIONISTA III	ESTÁGIO SUPERVISIONADO III	AÇÃO CURRICULAR EXTENSIONISTA IV	ESTÁGIO SUPERVISIONADO IV	
AÇÃO CURRICULAR EXTENSIONISTA I							

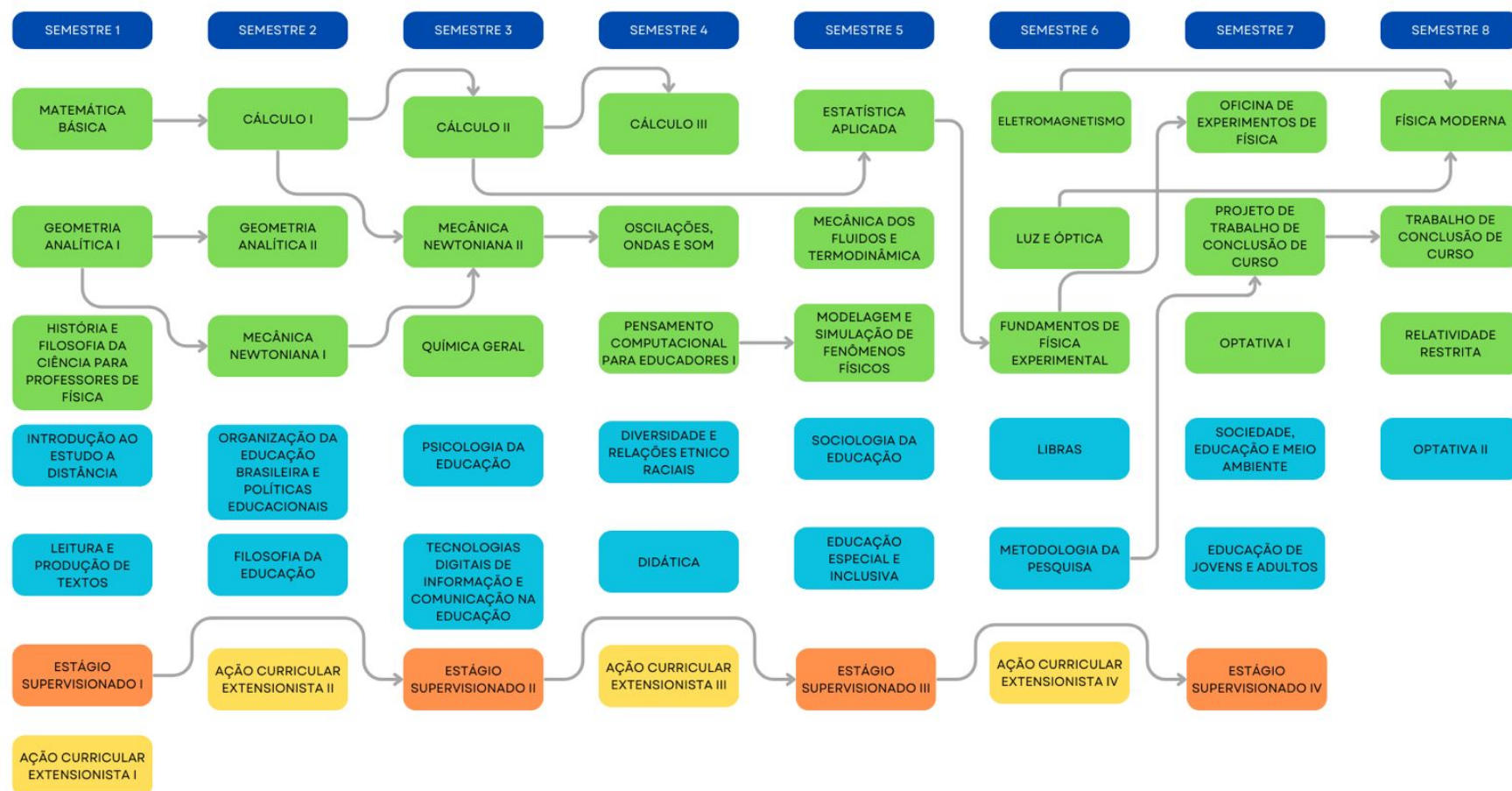
Núcleo I	
Núcleo II	
Núcleo III	
Núcleo IV	

Optativas	- Eixo em Física. - Eixo em Fundamentos da Educação. - Ênfase em Gestão Escolar
-----------	---

	EaD (h)	Presencial (h)	Total	% do Total
Núcleo I	884	0	884	25,50%
Núcleo II	816	901	1717	49,54%
Núcleo III	0	357	357	10,30%
Núcleo IV	0	408	408	11,77%
Atividades Complementares	-	-	100	2,89%
CARGA HORÁRIA TOTAL	1708	1658	3466	100,00%



10.2.2 FLUXOGRAMA DO CURSO



10.2.3 QUADRO DOS COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIAS

A tabela apresentada contém informações detalhadas sobre as disciplinas do curso, organizadas de acordo com o semestre. Cada linha da tabela descreve uma disciplina, incluindo seu código, nome, função, semestre e carga horária.

Código	Nome do Componente	Função	Semestre	Carga-Horária
	Geometria Analítica I	ACCE	1	68
	História e Filosofia da Ciência para Professores de Física	ACCE	1	68
	Introdução ao Estudo a Distância	EFG	1	51
	Leitura e Produção de Texto	EFG	1	68
	Matemática Básica	ACCE	1	68
	Estágio Supervisionado I	ECS	1	51
	Ação Curricular Extensionista I	AAE	1	17
	Cálculo I	ACCE	2	68



	Filosofia da Educação	EFG	2	51
	Geometria Analítica II	ACCE	2	68
	Mecânica Newtoniana I	ACCE	2	102
	Organização da Educação Brasileira e Políticas Educacionais	EFG	2	51
	Ação Curricular Extensionista II	AAE	2	85
	Cálculo II	ACCE	3	68
	Química Geral	ACCE	3	68
	Mecânica Newtoniana II	ACCE	3	102
	Psicologia da Educação	EFG	3	68
	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na Educação	EFG	3	68
	Estágio Supervisionado II	ECS	3	119
	Cálculo III	ACCE	4	68
	Didática	EFG	4	68
	Ação Curricular Extensionista III	AAE	4	119



	Diversidade e Relações Étnico Raciais	EFG	4	51
	Oscilações, Ondas e Som	ACCE	4	102
	Pensamento Computacional para Educadores	ACCE	4	68
	Educação Especial e Inclusiva	ACCE	5	68
	Estatística Aplicada	ACCE	5	68
	Mecânica dos Fluidos e Termodinâmica	ACCE	5	102
	Modelagem e Simulação de Fenômenos Físicos	ACCE	5	68
	Estágio Supervisionado III	ECS	5	119
	Sociologia Educação	EFG	5	51
	Eletromagnetismo	ACCE	6	102
	Libras	EFG	6	68
	Fundamentos de Física Experimental	ACCE	6	68
	Luz e Óptica	ACCE	6	68



	Metodologia da Pesquisa	EFG	6	51
	Ação Curricular Extensionista IV	AAE	6	136
	Optativa I	ACCE	7	68
	Educação de Jovens e Adultos	EFG	7	51
	Oficina de Experimentos de Física	ACCE	7	68
	Projeto de trabalho de Conclusão de Curso	ACCE	7	34
	Estágio Supervisionado IV	ECS	7	119
	Sociedade, Educação e Meio ambiente	EFG	7	51
	Física Moderna	ACCE	8	68
	Relatividade Restrita	ACCE	8	51
	Trabalho de Conclusão de Curso	ACCE	8	34
	Optativa II	EFG	8	68



10.2.4 QUADRO DAS COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVAS

A tabela referente às disciplinas optativas está organizada em três eixos principais, permitindo ao estudante aprofundar seus conhecimentos de acordo com suas áreas de interesse. Os eixos oferecidos são:

1. **Eixo de Ensino:** Focado no desenvolvimento de habilidades pedagógicas e práticas voltadas para o processo de ensino e aprendizagem. As disciplinas optativas neste eixo exploram metodologias, abordagens didáticas e ferramentas tecnológicas que auxiliam o futuro professor no contexto educacional.
2. **Eixo de Gestão Democrática:** Voltado para a formação do educador em aspectos administrativos e organizacionais, o eixo de Gestão Democrática prepara os estudantes para atuarem em processos de liderança e tomada de decisão em ambientes escolares. Este eixo inclui disciplinas que tratam de práticas inclusivas e gestão participativa, fundamentais para a construção de ambientes educacionais mais justos e colaborativos.
3. **Eixo de Física:** Direcionado para o aprofundamento de tópicos avançados na área de Física, esse eixo oferece disciplinas que expandem o conhecimento do estudante em áreas específicas da Física, como Física Ambiental, Física de Partículas, Astronomia e Tópicos Especiais. Este eixo é ideal para os estudantes que desejam complementar sua formação com conhecimentos mais avançados e técnicos da área, além de fomentar o desenvolvimento de pesquisas científicas.

Cada eixo foi pensado para proporcionar flexibilidade na formação do estudante, permitindo que ele personalize sua trajetória acadêmica de acordo com seus interesses pessoais e aspirações profissionais, mantendo o foco tanto na prática docente quanto na gestão escolar ou em áreas especializadas da física.



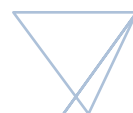
Código	Nome do Componente	Função	Semestre	Carga-Horária
EIXO EM ENSINO				
	Neurociência e Educação	EFG		68
	Práticas Pedagógicas Inclusivas	EFG		68
	Tópicos Emergentes da Educação	EFG		68
EIXO EM GESTÃO DEMOCRÁTICA				
	Gestão Democrática da Educação	EFG		68
EIXO EM FÍSICA				
	Matéria em Condições Extremas – de buraco negro à partículas fundamentais	ACCE		68
	Ensino em Nanociência e Nanotecnologia	ACCE		68
	Tópicos Emergentes em Física para a Educação Básica	ACCE		68

10.2.5 ATIVIDADES COMPLEMENTARES DE CURSO

De acordo com a Resolução CONAC N° 003/2019 da UFRB, as Atividades Complementares de Curso (ACC) são um componente essencial para a formação dos estudantes de graduação, com o objetivo de ampliar seus conhecimentos e diversificar sua formação profissional. Essas atividades são fundamentais para o aprimoramento da formação científica, política, humanística, crítica, cultural, ética e cidadã dos discentes.

Conforme estabelecido na Resolução CONAC 004/2018, as ACC são obrigatórias para a integralização curricular do curso. A carga horária destinada a essas atividades é determinada no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e deve ser cumprida ao longo de toda a graduação.

Os alunos têm a liberdade de escolher as atividades complementares que mais lhes interessam, de modo a promover seu dinamismo e participação. Essas atividades devem incluir ações nos âmbitos de ensino, pesquisa, extensão, e serem ampliadas para outras atividades como representação estudantil, atividades culturais entre outros. Cabe ao professor orientador ou à comissão designada a tarefa de acompanhar, avaliar e orientar os discentes, sempre em



consonância com o perfil do egresso que se deseja formar. Esse acompanhamento inclui a orientação quanto às pontuações e aos procedimentos burocráticos no sistema acadêmico utilizado pela instituição.

As ACC têm o objetivo de enriquecer a formação oferecida na graduação, abrindo novas perspectivas no contexto técnico-científico da área profissional escolhida e contribuindo para a formação socioeconômica e cultural dos estudantes. Essas atividades são classificadas em diferentes eixos: ensino, pesquisa e extensão; e são acompanhadas por um docente responsável, que pode ser um orientador acadêmico pertencente ao quadro docente ou designado conforme critérios estabelecidos pelo Colegiado do curso.

Os discentes têm autonomia para escolher as ACC que considerarem relevantes para sua formação, mas é necessário seguir os critérios de avaliação e pontuação descritos na tabela do item 10.3.1, que diversifica as modalidades de atividades com o objetivo de aprimorar a formação do egresso. Além disso, os discentes são responsáveis por manter a comunicação direta com seu orientador acadêmico e por anexar os comprovantes de participação nas atividades no Sistema Acadêmico, para validação das ACC. Uma vez cumprido o mínimo de 100 pontos exigidos e após a análise da documentação, o sistema lançará no histórico escolar do discente a conclusão das atividades complementares.

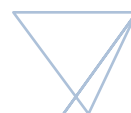
Tanto o discente quanto o orientador acadêmico podem solicitar a alteração do orientador ou orientando no prazo máximo de até 2 anos após o ingresso no curso.

10.2.6 TABELA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO

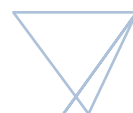
As ACC deverão ser desenvolvidas ao longo do curso atendendo a pontuação descrita no Projeto Político Pedagógico, de mínimo de 100 pontos, diversificados em **13 grupos de atividades** que serão apresentados no quadro a seguir.

As atividades complementares do curso de Licenciatura em Física receberão uma pontuação conforme descrito a seguir:

GRUPO	ATIVIDADE	CARGA-HORÁRIA EQUIVALENTE
G1	ESTÁGIO, PARTICIPAÇÃO EM PROJETOS E MONITORIAS	
G1.1	Estágio extracurricular	Máximo 60 horas (10 horas por estágio)
G1.2	Monitoria em Componentes Curriculares	Máximo 20 horas (5 horas por semestre)
G1.3	Participação em Projeto de Extensão	Máximo 20 horas (10 horas por semestre)
G1.4	Participação em Projeto de Pesquisa	Máximo 20 horas (10 horas por semestre)
G1.5	Participação em Projeto da PROPAAE	Máximo 20 horas (10 horas por semestre)
G2	PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS	
G2.1	Até 8 horas	Máximo 10 horas (5 horas por evento)



GRUPO	ATIVIDADE	CARGA-HORÁRIA EQUIVALENTE
G2.2	De 8 a 24 horas	Máximo 15 horas (5 horas por evento)
G2.3	> 24 horas	Máximo 20 horas (5 horas por evento)
G2.4	Semana Acadêmica	Máximo 40 horas (10 horas por semana)
G3	APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS EM EVENTOS	
G3.1	Oral	Máximo 40 horas (20 horas por apresentação)
G3.2	Pôster	Máximo 40 horas (20 horas por apresentação)
G3.3	Outras Modalidades	Máximo 40 horas (10 horas por apresentação)
G4	PUBLICAÇÃO DE TRABALHOS EM EVENTOS	
G4.1	Resumo Simples	Máximo 20 horas (5 horas por resumo)
G4.2	Resumo Expandido	Máximo 20 horas (5 horas por resumo)
G4.3	Trabalho Completo	Máximo 30 horas (10 horas por trabalho)
G5	ATIVIDADE DE EXTENSÃO	
G5.1	Até 02 dias	Máximo 10 horas (5 horas por participação)
G5.2	>2 dias	Máximo 20 horas (5 horas por participação)
G6	ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS	
G6.1	Local - até 2 dias	Máximo 15 horas (5 horas por organização)
G6.2	Local > 2 dias	Máximo 20 horas (5 horas por organização)
G6.3	Regional - até 2 dias	Máximo 20 horas (10 horas por organização)
G6.4	Regional > 2 dias	Máximo 30 horas (10 horas por organização)
G6.5	Nacional - até 2 dias	Máximo 40 horas (20 horas por organização)
G6.6	Nacional > 2 dias	Máximo 60 horas (20 horas por organização)
G6.7	Internacional - até 2 dias	Máximo 60 horas (30 horas por organização)
G6.8	Internacional > 2 dias	Máximo 80 horas (40 horas por organização)
G7	PARTICIPAÇÃO DE ATIVIDADES EM GRUPOS	
G7.1	Grupo de Estudos	Máximo 20 horas (5 horas por semestre)
G7.2	Grupo de Pesquisa	Máximo 20 horas (10 horas por semestre)
G7.3	Grupo PET/PIBID	Máximo 40 horas (10 horas por semestre)
G7.4	Empresa Júnior/Startup	Máximo 40 horas (10 horas por semestre)
G8	PARTICIPAÇÃO EM CURSOS	
G8.1	Até 8 horas	Máximo 15 horas (5 horas por curso)
G8.2	De 8 a 20 horas	Máximo 30 horas (10 horas por curso)
G8.3	> 20 horas	Máximo 40 horas (20 horas por curso)



GRUPO	ATIVIDADE	CARGA-HORÁRIA EQUIVALENTE
G9	CURSOS MINISTRADOS	
G9.1	Até 4 horas	Máximo 15 horas (5 horas por curso)
G9.2	De 4 a 8 horas	Máximo 30 horas (10 horas por curso)
G9.3	> 8 horas	Máximo 45 horas (15 horas por curso)
G10	REPRESENTANTE ESTUDANTIL	
G10.1	Conselho Superior e Câmaras, Conselho Setorial e Colegiados de Curso.	Máximo 10 horas (5 horas por representação)
G10.2	Diretório Acadêmico e Diretório Central de Estudantes	Máximo 5 horas (5 horas por representação)
G11	DISCIPLINAS OPTATIVAS EXTRAS OU ELETIVAS	
G11.1	Disciplinas optativas extras ou eletivas	Máximo 20 horas (5 horas por disciplina)
G12	PUBLICAÇÕES	
G12.1	Publicação de Artigo com Qualis A	Máximo 90 horas (90 horas por artigo)
G12.2	Publicação de Artigo com Qualis B	Máximo 60 horas (30 horas por artigo)
G12.3	Publicação de Artigo com Qualis C	Máximo 50 horas (25 horas por artigo)
G12.3	Publicação de Artigo independente, fora de eventos.	Máximo 40 horas (10 horas por artigo)
G13	PREMIAÇÕES	
G13.1	Premiações Acadêmicas	Máximo 40 horas (10 horas por premiação)

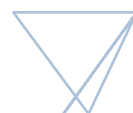
Os grupos de estudos deverão ser cadastrados no Centro e o discente deverá ter pelo menos 75% de frequência. Ressalta-se que os certificados que extrapolarem o limite máximo do subgrupo, não serão contabilizados. Certificados que não possuírem código de verificação, o discente antes de inserir no sistema, o discente deverá solicitar ao núcleo de apoio acadêmico a autenticação administrativa.

Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado do Curso.

10.3 ATIVIDADES DE EXTENSÃO

A extensão no PPC de Licenciatura em Física será contemplada de maneira integrada ao processo de ensino-aprendizagem, visando promover uma formação cidadã e a aproximação entre o conhecimento acadêmico e a realidade social. A estratégia para a curricularização da extensão será pautada na articulação entre ensino, pesquisa e extensão, com atividades que envolvam diretamente a comunidade externa, possibilitando a aplicação prática do conhecimento adquirido no curso.

As atividades extensionistas estarão vinculadas a disciplinas específicas do curso, **Ação Curricular Extensionista I, II, III e IV**, sendo orientadas por temáticas que incentivem o estudante a atuar de maneira ativa e transformadora em diferentes contextos educacionais.



Dessa forma, os discentes poderão desenvolver projetos interdisciplinares que contribuam para a educação básica, para a popularização da ciência e para a formação continuada de professores.

Entre as principais estratégias de curricularização da extensão, destacam-se:

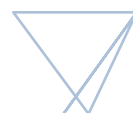
- **Ações Extensionistas e as Disciplinas:** Em disciplinas como Física Experimental e Modelagem e Simulação de Fenômenos Físicos, os estudantes poderão desenvolver projetos e materiais didáticos que serão aplicados em escolas públicas, promovendo a interação entre os conhecimentos teóricos e a prática educativa.
- **Projetos Interdisciplinares:** Serão incentivados projetos que envolvam outras áreas do conhecimento, como Matemática, Química e Computação, com o objetivo de ampliar a formação dos licenciandos e atender demandas específicas da comunidade.
- **Desenvolvimento de Materiais Tecnológicos:** Os discentes terão a oportunidade de participar na criação de recursos educacionais abertos e de tecnologias voltadas ao ensino de Física, especialmente por meio de atividades de extensão.
- **Popularização da Ciência:** A participação em feiras científicas, projetos de divulgação científica e ações voltadas à educação ambiental também será fomentada, incentivando os licenciandos a atuarem como agentes de mudança social e educativa.

Com essas iniciativas, busca-se garantir que, ao final do curso, o egresso tenha desenvolvido a habilidade de articular seu conhecimento científico com as demandas sociais, promovendo uma educação inclusiva e de qualidade, além de contribuir para o fortalecimento do compromisso social da universidade.

As estratégias de curricularização da extensão estarão alinhadas com a matriz curricular, garantindo que os estudantes tenham oportunidades estruturadas de integrar as atividades acadêmicas às demandas da sociedade. A organização curricular inclui uma carga horária dedicada à extensão dentro de disciplinas específicas e também em atividades autônomas, sempre com o intuito de promover a formação integral dos licenciandos. As principais estratégias serão:

10.3.1 VINCULAÇÃO DE ATIVIDADES EXTENSIONISTAS ÀS DISCIPLINAS

A integração entre atividades extensionistas e o desenvolvimento curricular nas disciplinas do curso de Licenciatura em Física é uma estratégia fundamental para proporcionar uma formação sólida e conectada às demandas da sociedade. Nesse sentido, as atividades desenvolvidas nas disciplinas regulares da matriz curricular podem e devem ser aproveitadas para serem utilizadas nas disciplinas específicas de curricularização da extensão. Essa prática visa potencializar a conexão entre os conteúdos teóricos abordados nas aulas e as experiências práticas vivenciadas pelos estudantes, promovendo uma articulação constante entre ensino, pesquisa e extensão. Por exemplo:



- **Física Experimental:** Os estudantes serão incentivados a desenvolver e aplicar experimentos didáticos em escolas da rede pública, promovendo a popularização da ciência e a melhoria do ensino básico de Física.
- **Modelagem e Simulação de Fenômenos Físicos:** Serão desenvolvidos projetos que envolvam a criação de simuladores e recursos tecnológicos, aplicados diretamente em contextos educacionais, beneficiando escolas parceiras e ampliando o acesso a ferramentas pedagógicas inovadoras.
- **Oficina de Física Experimental:** Essa disciplina permitirá que os estudantes participem de projetos de ensino prático voltados à formação de professores em serviço, além de ações voltadas à formação de alunos do ensino médio.

Nas disciplinas regulares os licenciandos poderão desenvolver e testar materiais pedagógicos, que poderão ser aplicados em contextos reais, como escolas públicas. Além disso, poderão criar recursos educacionais abertos (REAs), como videoaulas, softwares educativos e apostilas interativas, que poderão ser compartilhados com a comunidade educacional e científica.

Ao utilizar as atividades realizadas nas disciplinas da matriz curricular como base para as disciplinas de curricularização da extensão, criamos um ciclo contínuo de aprendizado, no qual os estudantes podem aplicar os conceitos estudados em situações reais, promovendo a indissociabilidade entre teoria e prática. Essa estratégia também valoriza o tempo e o esforço dos alunos, evitando a duplicidade de atividades e permitindo que os projetos desenvolvidos ao longo do curso ganhem profundidade e relevância social. Além disso, essa abordagem favorece a formação integral do aluno, preparando-o para atuar de maneira crítica e transformadora no ambiente educacional e na comunidade, conforme preconizado pela Resolução CNE/CP nº 4/2024.

10.3.2 PROJETOS INTERDISCIPLINARES

A estrutura curricular incentivará a criação de projetos interdisciplinares, nos quais os licenciandos poderão trabalhar em equipe com alunos de outros cursos, como Matemática e Computação. Esses projetos poderão envolver temas como:

- **Popularização da Ciência:** Projetos de divulgação científica e educação ambiental em escolas e comunidades, onde os estudantes de Física aplicarão os conceitos estudados para resolver problemas e melhorar o entendimento da ciência no dia a dia.
- **Tecnologia Educacional:** Desenvolvimento de materiais didáticos e de tecnologias que facilitem o ensino de temas complexos, como eletricidade, magnetismo e mecânica, sempre considerando o público das escolas públicas e sua realidade.

10.3.3 PARTICIPAÇÃO EM AÇÕES E EVENTOS EXTENSIONISTAS

- **Feiras de Ciências e Olimpíadas:** A participação e organização de feiras científicas, olimpíadas de física e outros eventos voltados à divulgação do conhecimento serão incentivadas como parte do desenvolvimento acadêmico dos estudantes. Essas atividades



serão integradas às disciplinas de conteúdo específico, como Mecânica e Eletromagnetismo.

- **Projetos de Formação de Professores:** A extensão promoverá também a formação contínua de professores da educação básica por meio de cursos de curta duração e oficinas organizadas pelos estudantes de Licenciatura em Física, orientados por seus professores.

10.3.4 ATIVIDADES AUTÔNOMAS DE EXTENSÃO

Além das atividades inseridas diretamente nas disciplinas, os estudantes terão a oportunidade de desenvolver projetos de extensão de maneira autônoma, dentro de programas e editais de fomento à extensão da universidade. Esses projetos poderão ser realizados em parceria com escolas, ONGs, ou outras instituições, visando aplicar o conhecimento físico-científico de maneira transformadora.

10.3.5 ORGANIZAÇÃO DA ESTRATÉGIA

O colegiado do curso pode organizar essa estratégia da seguinte forma:

- **Identificação de Atividades Extensionistas nas Disciplinas:** Cada disciplina da matriz curricular deve, no início de cada semestre, identificar atividades que podem ter caráter extensionista. Isso pode incluir a criação de materiais didáticos para escolas públicas, o desenvolvimento de projetos de intervenção educacional em comunidades, ou a realização de eventos científicos que envolvam a comunidade externa.
- **Vinculação com as Disciplinas de Curricularização da Extensão:** As disciplinas específicas de curricularização da extensão, que estão inseridas na matriz curricular do curso, devem ser planejadas para acolher e estruturar formalmente essas atividades extensionistas já desenvolvidas ou em andamento. Dessa forma, o colegiado pode orientar os docentes a estimular que projetos iniciados em disciplinas regulares sejam estendidos e aprofundados nessas disciplinas específicas.
- **Planejamento Interdisciplinar:** O colegiado pode promover reuniões periódicas entre os professores responsáveis pelas disciplinas com potencial extensionista e os docentes das disciplinas específicas de curricularização, para assegurar a interdisciplinaridade e a continuidade dos projetos ao longo do curso. Isso cria uma ponte entre os conteúdos curriculares e a prática extensionista de forma orgânica e colaborativa.
- **Avaliação e Monitoramento das Atividades:** O colegiado deve criar mecanismos de acompanhamento e avaliação das atividades extensionistas, garantindo que essas ações estejam de acordo com os princípios da extensão universitária e que atendam às diretrizes estabelecidas pela PROGRAD e pelas resoluções do MEC. Relatórios periódicos e apresentações de resultados podem ser formas de acompanhamento tanto para os estudantes quanto para os professores.

Essa estratégia possibilita que o estudante desenvolva uma atuação mais efetiva na prática profissional, envolvendo-se em atividades que refletem diretamente as necessidades da sociedade e do sistema educacional, consolidando a formação acadêmica e prática durante todo o curso.



10.4 ESTÁGIO CURRICULAR

O Estágio Supervisionado é uma atividade curricular obrigatória no curso de Licenciatura em Física, essencial para a formação prática dos futuros docentes. Sua organização segue as normativas estabelecidas pela **Lei nº 11.788/2008**, pela **Resolução CNE/CP nº 4/2024**, pela **Resolução CONAC nº 05/2019** e pela **Resolução CNE/CES nº 9/2002**, as quais definem o estágio como ato educativo supervisionado e desenvolvido no ambiente de trabalho, fundamental para o processo de profissionalização.

Ao ingressar no estágio, o estudante iniciará o desenvolvimento das competências essenciais e um entendimento abrangente das teorias e metodologias necessárias para a atuação no ambiente escolar, promovendo uma experiência de estágio mais efetiva e alinhada com os objetivos formativos do curso.

10.4.1 OBJETIVOS DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O estágio supervisionado visa à integração entre os conhecimentos teóricos adquiridos ao longo da formação acadêmica e a prática docente nas escolas de Educação Básica. Através do estágio, o licenciando é preparado para sua futura atuação como professor, aprimorando suas competências pedagógicas e sua capacidade de intervenção nas diferentes realidades educacionais.

Especificamente, os objetivos do estágio supervisionado no curso de Licenciatura em Física são:

- **Desenvolver** habilidades didático-pedagógicas para o ensino de Física nos níveis fundamental e médio;
- **Fortalecer** a relação teoria-prática por meio da observação, regência e análise crítica do ambiente escolar;
- **Proporcionar** uma vivência direta no ambiente educacional, possibilitando a aplicação dos conteúdos e metodologias de ensino da Física;
- **Estimular** a reflexão crítica sobre os desafios e potencialidades do ensino de Física na Educação Básica;
- **Formar** profissionais capazes de atuar de maneira ética, comprometida e crítica em suas práticas docentes.

10.4.2 ESTRUTURA DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O estágio supervisionado é composto por **quatro disciplinas** ao longo do curso, totalizando 408 horas, distribuídas da seguinte forma:

1. Estágio Supervisionado I (1º Semestre) – 68 horas

- O licenciando inicia suas atividades de estágio por meio de observações e participações na dinâmica da escola, compreendendo o ambiente escolar, a



estrutura pedagógica e a gestão das turmas relacionadas com o Ciências no Ensino Fundamental e/ou Física no Ensino Médio. Compreende atividades tais como a observação geral do funcionamento (rotinas escolares, interação professor-aluno, espaços pedagógicos); análise de documentos escolares, como o Projeto Político-Pedagógico (PPP) e regimentos internos.

2. Estágio Supervisionado II (3º Semestre) – 102 horas

- Nessa etapa, o estágio supervisionado enfoca a observação e a análise das práticas de ensino de Física e das relações educacionais na Educação Básica. Contempla atividades que englobam a observação de aulas de Ciências no Ensino Fundamental e/ou Física no Ensino Médio; identificação de metodologias de ensino, estratégias de avaliação e uso de recursos didáticos e reflexão em grupo sobre as práticas observadas, conectando-as às teorias pedagógicas estudadas.

3. Estágio Supervisionado III (5º Semestre) – 119 horas

- Neste momento, o licenciando começa a atuar de forma mais ativa, participando de atividades didáticas sob supervisão direta de um professor da escola e com a orientação de um docente da universidade em aulas de Ciências no Ensino Fundamental e/ou Física no Ensino Médio. Contempla atividades relacionadas com o planejamento e execução de sequências didáticas alinhadas à Base Nacional Comum Curricular (BNCC); participação em ações de gestão escolar e projetos interdisciplinares; avaliação das aulas realizadas, com base no feedback dos alunos e supervisores. Além da regência de aulas, o licenciando realiza o planejamento de atividades pedagógicas, elabora sequências didáticas e reflete sobre sua atuação.

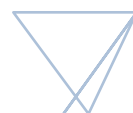
4. Estágio Supervisionado III (7º Semestre) – 119 horas

- O estágio supervisionado atinge seu ápice com o licenciando assumindo a regência de turmas, sob supervisão do professor regente e do professor da universidade, desenvolvendo e aplicando planos de ensino e avaliação em aulas de Ciências no Ensino Fundamental e/ou Física no Ensino Médio. O foco aqui está na reflexão sobre as práticas docentes, autoavaliação e no aprimoramento contínuo da prática educativa, com ênfase na diversidade de contextos e metodologias de ensino.

As atividades de estágio incluem **observação, planejamento, execução de aulas, elaboração de material didático, análise crítica da prática docente, e reflexão sobre as práticas pedagógicas**. O estágio está organizado de forma progressiva, indo da observação para a regência e a responsabilidade integral pela turma.

10.4.3 SUPERVISÃO E ORGANIZAÇÃO

A supervisão do estágio supervisionado será realizada por um docente do curso de Licenciatura em Física, em articulação com o professor regente da instituição concedente do estágio na proporção máxima de 5 estudantes para 1 professor regente. O acompanhamento do



licenciando será contínuo, com orientações e feedbacks regulares sobre as práticas e desafios enfrentados. Para garantir a qualidade da experiência de estágio, a **Instituição de Ensino Superior (IES)** firmará convênios com escolas da rede pública de ensino, possibilitando que os licenciandos vivenciem diferentes realidades educacionais.

O estágio será realizado de forma **presencial**, conforme determina a legislação vigente, tanto para cursos presenciais quanto para cursos na modalidade a distância.

10.4.4 LEGISLAÇÃO E NORMATIVAS

A organização e funcionamento do estágio seguem as diretrizes da **Lei nº 11.788/2008**, que define o estágio como ato educativo supervisionado, sem vínculo empregatício, e da **Resolução CNE/CP nº 4/2024**, que estabelece que o estágio deve ser desenvolvido em instituições de Educação Básica, com ênfase na integração entre os conteúdos curriculares e a prática docente.

De acordo com a **Resolução CONAC nº 05/2019**, o estágio supervisionado deve propiciar ao estudante a experiência de imersão na realidade escolar, desde as fases de observação até o planejamento e execução de aulas, em um processo formativo gradual. Além disso, o estágio está vinculado ao cumprimento de uma carga horária mínima de 408 horas, requisito indispensável para a obtenção do diploma de Licenciatura em Física.

10.4.5 ESTÁGIO NÃO-OBRIGATÓRIO

O **estágio não-obrigatório** é uma atividade opcional no curso de Licenciatura em Física, que pode ser realizada pelos estudantes de forma complementar ao estágio supervisionado obrigatório. De acordo com a **Lei nº 11.788/2008**, o estágio não-obrigatório é definido como uma atividade facultativa, desenvolvida no ambiente de trabalho e supervisionada, mas que não constitui um requisito para a conclusão do curso. Embora opcional, esse tipo de estágio é uma oportunidade valiosa para o licenciando aprofundar sua experiência profissional, ampliando suas competências e preparando-se para sua futura inserção no mercado de trabalho.

10.4.5.1 Aproveitamento como Atividade Complementar

No curso de Licenciatura em Física, o estágio não-obrigatório poderá ser aproveitado como parte da **carga horária destinada às atividades complementares**, previstas na matriz curricular. Essas atividades são projetadas para possibilitar o enriquecimento acadêmico e profissional dos estudantes, permitindo que desenvolvam competências adicionais e diversifiquem sua formação.

Para que o estágio não-obrigatório seja contabilizado como atividade complementar, o licenciando deverá cumprir os seguintes requisitos:



- **Vinculação ao curso de Física:** O estágio deve estar diretamente relacionado à área de ensino de Física ou à educação em geral, de modo a contribuir para a formação docente do estudante.
- **Supervisão e acompanhamento:** Assim como no estágio obrigatório, o estágio não-obrigatório deve ser supervisionado por um docente da universidade, além de contar com a supervisão de um profissional da instituição concedente do estágio.
- **Comprovação das atividades realizadas:** O licenciando deverá apresentar à coordenação do curso um **relatório de atividades**, comprovando a carga horária cumprida e detalhando as atividades desenvolvidas durante o estágio.

10.4.5.2 Carga Horária e Limites de Aproveitamento

O limite de horas do estágio não-obrigatório que pode ser aproveitado como atividade complementar está estabelecido nas diretrizes do curso e respeita o máximo permitido pela legislação. A carga horária semanal do estágio não-obrigatório não poderá exceder **seis horas diárias e trinta horas semanais**, conforme estipulado no Artigo 10 da **Lei nº 11.788/2008**.

A soma total das horas de estágio não-obrigatório que podem ser aproveitadas como atividades complementares será limitada a um percentual definido pela coordenação do curso, respeitando a carga horária mínima de atividades complementares exigida pela matriz curricular.

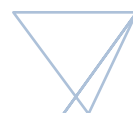
10.4.5.3 Importância do Estágio Não-Obrigatório

O estágio não-obrigatório oferece ao estudante a possibilidade de vivenciar a prática profissional em diferentes contextos educacionais, possibilitando a ampliação do repertório pedagógico, a interação com a realidade das escolas e o aprimoramento das competências docentes. Além disso, o estágio não-obrigatório pode facilitar a inserção no mercado de trabalho, permitindo que o estudante estabeleça contatos e adquira experiência prévia à conclusão do curso.

Os estágios não-obrigatórios podem ser realizados em diversas instituições educacionais, desde escolas públicas e privadas até projetos e programas de ensino, sempre com foco na prática pedagógica e no desenvolvimento das habilidades relacionadas ao ensino de Física.

10.4.6 APROVEITAMENTO DO ESTÁGIO PARA ESTUDANTES QUE JÁ ATUAM COMO DOCENTES

Para os estudantes do curso de Licenciatura em Física que já atuam como **docentes na área de Física ou disciplinas correlatas**, será possível solicitar o aproveitamento das suas atividades profissionais como parte da carga horária de estágio curricular supervisionado. Essa flexibilização visa valorizar a experiência docente prévia e promover a articulação entre a

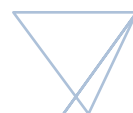


prática profissional e o processo formativo acadêmico, de acordo com os parâmetros estabelecidos na legislação educacional vigente.

10.4.6.1 Critérios para Aproveitamento

O aproveitamento do estágio para docentes em exercício deverá seguir alguns critérios, assegurando que as atividades realizadas no ambiente profissional estejam alinhadas aos objetivos formativos do estágio supervisionado. Os critérios são os seguintes:

1. **Compatibilidade da Função Exercida:** O licenciando deverá comprovar que exerce a função de **docente de Física ou áreas afins** na Educação Básica, em instituições públicas ou privadas, em conformidade com os objetivos do estágio supervisionado definidos no Projeto Pedagógico do Curso (PPC).
2. **Correspondência com os Conteúdos e Competências do Estágio:** A atividade docente deve abranger conteúdos e competências previstas no estágio supervisionado. O estudante deverá demonstrar que suas atividades profissionais contemplam o planejamento, execução e avaliação de práticas pedagógicas voltadas para o ensino de Física, conforme o desenvolvimento progressivo das etapas de estágio exigidas pelo curso.
3. **Documentação Comprobatória:** Para solicitar o aproveitamento, o estudante deverá apresentar à **coordenação de estágio** os seguintes documentos:
 - **Declaração da instituição de ensino** em que trabalha, confirmando o vínculo empregatício, a função exercida e a carga horária semanal.
 - **Relatório detalhado** das atividades docentes, descrevendo as práticas realizadas, os conteúdos trabalhados e a metodologia adotada em sala de aula.
 - **Plano de aula** ou outras evidências de planejamento e implementação de atividades pedagógicas relacionadas ao ensino de Física.
 - **Avaliação** das atividades por parte de um supervisor ou coordenador pedagógico da escola, que ateste a qualidade e relevância do trabalho desenvolvido.
4. **Supervisão Acadêmica:** Mesmo que o estudante já atue como docente, o estágio supervisionado deverá ser acompanhado por um **professor supervisor** designado pelo curso de Licenciatura em Física. Esse professor será responsável por garantir que o estudante atinja os objetivos formativos e pedagógicos estabelecidos para o estágio, oferecendo suporte e orientação durante o processo.
5. **Carga Horária e Etapas:** O aproveitamento das horas de atuação como docente deve ser distribuído de maneira compatível com a estrutura curricular do estágio. O estudante poderá solicitar o aproveitamento das atividades docentes em até **50% da carga horária total** do estágio supervisionado, devendo obrigatoriamente cumprir o restante



da carga horária em atividades supervisionadas diretamente no curso, conforme o estágio é progressivamente desenvolvido a partir do 5º semestre.

10.4.6.2 Etapas para Solicitação de Aproveitamento

1. **Requerimento Formal:** O estudante deverá formalizar o pedido de aproveitamento junto ao colegiado através de formulário eletrônico, anexando os documentos comprobatórios mencionados acima.
2. **Análise do Coordenação:** A coordenação, o núcleo de estágio, junto com o professor supervisor, avaliará a documentação e o relatório apresentado pelo estudante, verificando a compatibilidade entre as atividades profissionais e os objetivos formativos do estágio escrevendo um parecer indicando se favorável ou desfavorável à solicitação.
3. **Acompanhamento e Avaliação:** Após o deferimento do pedido, o estudante deverá manter um **relatório periódico** de suas atividades docentes, que será submetido à avaliação do professor supervisor. O acompanhamento contínuo garantirá que as atividades estejam alinhadas aos objetivos do curso e que o licenciando desenvolva as competências necessárias à formação docente.
4. **Integração com o Programa de Formação:** Mesmo nos casos em que o estudante já seja docente, ele deverá participar de **momentos reflexivos** oferecidos pelo curso, como seminários, discussões e orientações acadêmicas, para integrar sua prática profissional à formação teórica proporcionada pela licenciatura.

10.4.6.3 Vantagens do Aproveitamento para Docentes em Exercício

O aproveitamento do estágio curricular para estudantes que já atuam como docentes traz uma série de vantagens para a formação acadêmica e para o curso de Licenciatura em Física, tais como:

- **Valorização da Experiência Profissional:** O reconhecimento da prática docente anterior permite que os licenciandos em exercício consolidem suas competências pedagógicas com base em sua experiência de campo, ao mesmo tempo em que complementam sua formação teórica.
- **Articulação entre Teoria e Prática:** A integração entre as práticas pedagógicas do ambiente profissional e o processo formativo no curso possibilita uma articulação mais profunda entre teoria e prática, resultando em uma formação docente mais completa e contextualizada.
- **Flexibilidade Curricular:** A flexibilização do estágio para docentes em exercício proporciona um ajuste da carga horária curricular, sem prejudicar a qualidade do aprendizado, promovendo uma formação mais ágil e compatível com a realidade de quem já está no mercado de trabalho.



10.4.7 APROVEITAMENTO DE ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO COMO OBRIGATÓRIO

O estágio curricular não obrigatório poderá ser aproveitado como estágio curricular obrigatório conforme a resolução 05/2019 da UFRB. Como regra geral, o estágio não obrigatório deve respeitar as seguintes regras:

- Esteja sendo realizado concomitantemente à matrícula em estágio obrigatório;
- Obedeça aos critérios legais e pedagógicos estabelecidos na resolução 05/2019;
- O estágio deve estar diretamente relacionado Educação Básica, na área de Ensino de Física ou à educação em geral, de modo a contribuir para a formação docente do estudante;
- O estágio deve ser supervisionado por um docente da universidade, além de contar com a supervisão de um profissional da instituição concedente do estágio.

Para realizar o pedido de aproveitamento o estudante deve consultar a Coordenação do curso quanto à possibilidade de equiparação da carga horária e realizar a formalização do pedido acompanhado de:

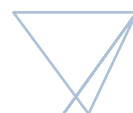
- Cópia do contrato de estágio;
- Apresentação do relatório de atividades detalhando as atividades desenvolvidas durante o estágio. Observação: A carga horária do estágio deve ser compatível com a carga horária da componente curricular.

10.5 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O TCC é uma atividade curricular obrigatória do curso de graduação em licenciatura em Física EAD, indispensável para a formação do licenciado em Física. O TCC tem como objetivo proporcionar ao estudante experiências acadêmicas e científicas de forma a complementar o processo de ensino/aprendizagem, contribuindo assim para o aprimoramento de sua formação profissional. Dessa maneira, o TCC visa contribuir para o desenvolvimento da capacidade científica, crítico-reflexiva e criativa do estudante, articuladas ao seu processo formativo.

O tema abordado no TCC deve estar relacionado com a pesquisa em Educação, ou Ensino de Física ou Ensino de Ciências, sendo considerado relevante e viável para desenvolvimento ao nível de graduação e será elaborado de forma individual.

O TCC do curso de licenciatura em Física deverá dividir-se em duas partes: inicialmente o projeto que será desenvolvido pelo discente em conjunto com seu orientador no componente curricular "Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso" e, posteriormente poderá ser desenvolvido no componente curricular "Trabalho de Conclusão de Curso" sob a forma de monografia, artigo aceito ou publicado em periódicos com Qualis A, B ou C, projeto, análise de caso, performance, produção/processo artística(o), memorial descritivo, desenvolvimento de instrumentos, equipamentos, protótipos, portfólio reflexivo da trajetória formativa, entre outros. Estas disciplinas serão ministradas por um professor que coordenará o processo de



elaboração do projeto e do trabalho escrito e definirá o cronograma de defesa pública dos trabalhos. Quando necessário, poderá haver participação de um coorientador. O TCC de cada discente será avaliado por banca avaliadora, composta pelo orientador e mais dois integrantes indicados pelo orientador. A banca deve ser aprovada pela coordenação do curso.

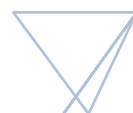
No início das atividades da componente curricular "Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso", o estudante assinará o termo de compromisso a fim de desempenhar todas as atividades necessárias para o bom desenvolvimento do trabalho e para a sua finalização com êxito. O professor orientador assinará também o termo de compromisso para acompanhar o desenvolvimento do trabalho do estudante. O professor orientador e o estudante deverão estabelecer, em conjunto, um cronograma de trabalho que contemple todas as fases da pesquisa, bem como as reuniões necessárias para a discussão e o desenvolvimento das atividades. Esse cronograma deverá ser encaminhado ao coordenador da atividade, professor que ministra os componentes curriculares, no prazo de 30 (trinta) dias do início das atividades dos componentes curriculares. Ao final do componente curricular "Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso" o estudante deverá apresentar seu projeto de Trabalho de Conclusão de Curso, com resultados preliminares. Caberá ao orientador, a emissão de um parecer sobre as atividades desenvolvidas pelo estudante.

Cabe ao Colegiado, elaborar cronograma semestral com os prazos referentes à definição das bancas, entrega da versão final e da versão corrigida do TCC e período para realização das apresentações de TCC, bem como elaborar e homologar um barema para avaliação da apresentação TCC; não serão aceitas solicitações para a apresentação de TCC fora do prazo estabelecido pelo Colegiado do curso.

Cabe ao orientador, acompanhar e avaliar o desenvolvimento do TCC em todas as suas etapas; informar o orientando sobre as normas, procedimentos e respectivos critérios de avaliação; definir o dia e horário, dentro do cronograma previamente estabelecido pelo Colegiado do curso, para a apresentação do TCC. Presidir a banca examinadora da apresentação da monografia do seu orientando e sugerir, em comum acordo com o seu orientando, os membros para comporem a banca examinadora da apresentação da monografia.

Cabe ao orientando, informar-se sobre as normas e regulamentos do TCC e dar-lhe integral cumprimento; cumprir o cronograma de atividades estabelecido pelo professor orientador; entregar ao Colegiado do curso a versão final da monografia, em caso de aprovação na apresentação da monografia, com todas as correções solicitadas, dentro do prazo estabelecido.

Os casos omissos serão tratados pelo Colegiado do curso.



10.6 METODOLOGIA DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

A metodologia didático-pedagógica do curso de Licenciatura em Física inspira-se nos fundamentos delineados no Modelo Pedagógico Virtual da UFRB (2018). As estratégias de aprendizagem implementada ao longo do desenvolvimento dos conteúdos possibilitam o contínuo acompanhamento das atividades, à acessibilidade metodológica e à autonomia do discente, coadunando-se com práticas pedagógicas que estimulam a ação discente em uma relação teoria-prática, por meio de recursos inovadores que proporcionam aprendizagens diferenciadas.

Nesse sentido, a estratégia de aprendizagem fundamenta-se em um ecossistema virtual e presencial de aprendizagem, valendo-se dos princípios da educação híbrida, contemplando ampla gama de atividades virtuais (síncronas e assíncronas) conduzidas no ambiente virtual de Aprendizagem (AVA) e atividades presenciais realizadas nos Polos de Educação a Distância, incluindo: pesquisa bibliográfica; estudo dirigido; problematização; aula online síncrona (webconferência); seminários individuais e em grupo; exercícios intra e extraclasse; exibição e debate de material multimídia; práticas laboratoriais; elaboração de produtos e projetos; avaliação processual; produção e promoção de atividades como palestras, oficinas, minicursos, provas entre outros.

A operacionalização do curso de Licenciatura em Física, modalidade a distância, fundamenta-se em um sistema de parcerias entre os municípios e estado, como mantenedores dos Polos de EaD, previamente autorizados e vinculados ao Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), com financiamento da CAPES para a oferta de cursos pelas Instituições Públicas de Ensino Superior (IPES) credenciadas. Os Polos possuem infraestrutura para a realização das atividades a distância e presenciais, tais como, salas de aulas, laboratórios, contemplando ampla utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação aplicadas à educação, tais como, projetor multimídia, computadores, acesso à rede sem fio, biblioteca e laboratórios.

10.6.1 PLANEJAMENTO PEDAGÓGICO

A metodologia de ensino do curso de Licenciatura em Física pressupõe a realização de planejamento pedagógico prévio, capaz de assegurar o cumprimento dos princípios de formação de professores, articulada ao projeto interdisciplinar do CETEC e aos princípios filosóficos da UFRB.

Assim, o planejamento pedagógico proposto está fundamentado na praxiologia, isto é, análise crítico-reflexiva da práxis da ação-reflexão-ação. Tal direcionamento orientará a organização dos procedimentos pedagógicos, bem como a atualização e adequação dos professores aos contextos de sua atuação. Nesse sentido, o planejamento pedagógico constitui-se parte integrante da carga horária semanal de dedicação docente, complementado por reuniões pedagógicas convocadas pela coordenação do curso.



O planejamento didático-pedagógico deverá contemplar a oferta dos componentes curriculares aos estudantes da Licenciatura em Física, com os componentes do semestre letivo dividido em 2 (dois) blocos de 8 (oito) semanas cada, com carga horária balanceada distribuídas ao longo das semanas.

10.6.2 ABORDAGEM METODOLÓGICA EM EAD

A abordagem metodológica de educação a distância do curso de Licenciatura em Física norteia-se pela metapresencialidade, isto é, a presença física nas atividades realizadas no Polo de EaD integrada à presencialidade virtual no ambiente virtual de aprendizagem, de síncrona ou assíncrona, resguardadas as possibilidades de interação efetiva com a integração das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) entre discentes, docentes e equipe tutorial.

Neste sentido, ressalta-se a necessidade da presença virtual e física, tanto do docente como da equipe tutorial, como mediadores pedagógicos do processo de ensino e aprendizagem, minimizando o distanciamento transacional (comunicacional e psíquico) que frequentemente resulta no isolamento do discente.

Assim, a abordagem metodológica pressupõe o desenvolvimento de aulas interativas online, transmitidas por meio de plataformas de videoconferência disponibilizadas pela UFRB, com possibilidade de gravação a critério do docente e da disponibilidade tecnológica. As aulas online deverão valer-se de metodologias ativas para promover a interação entre os discentes, estimulando sua participação por meio de interfaces virtuais que estimulam o aprendizado ativo, permitindo a interatividade entre discente-docente, discente-discente e discente-tutoria, possibilitando que seja instaurada uma comunidade de investigação virtual.

O modelo pedagógico adotado pressupõe a efetiva atuação de equipe de tutores a distância, responsáveis por grupos de discentes, responsáveis tanto pela mediação pedagógica nas atividades previstas ao longo dos componentes curriculares como pelo apoio aos discentes. Ademais, cada Polo de EaD terá um tutor presencial para organizar as atividades previstas para serem realizadas presencialmente, viabilizando a articulação entre teoria-prática, estimulando a participação e auxiliando nas diversas necessidades acadêmicas dos alunos.

Resumidamente, a abordagem metodológica EaD para o curso de Licenciatura em Física contempla os seguintes atores responsáveis pela mediação pedagógica no processo de ensino e aprendizagem:

Coordenador/a de curso: responsável pela articulação do processo formativo, pela gestão acadêmica e administrativa, além de coordenar a implementação das ações didáticas dos professores e tutores, tanto a distância quanto presencial, bem como dos demais envolvidos.



Professor/a: encarregado/a de planejar, elaborar e revisar o material do componente curricular; além de coordenar as atividades acadêmico-pedagógicas do componente, fornecendo orientação aos estudantes e tutores em suas atividades didáticas.

Tutor/a: apoia o/a professor/a no processo de ensino e aprendizagem, utilizando recursos tecnológicos, atuando na tutoria a distância, no ambiente virtual de aprendizagem, e na tutoria presencial no Polo de EaD.

Dessa forma, a abordagem metodológica para o curso de Licenciatura em Física na modalidade a distância contempla atividades didático-pedagógicas tanto presencias quanto virtuais, desenvolvendo-se a partir da estrutura curricular, ou seja:

Atividades presenciais: realizadas pelo professor e/ou tutor presencial, com a presença física dos alunos, conforme o calendário acadêmico e o funcionamento dos Polos de EaD. Tais atividades incluem apresentações de conteúdos, atividades práticas, oficinas, palestras, minicursos, entre outras, além das atividades de avaliação da aprendizagem.

Atividades online: estudos conduzidos de forma síncrona ou assíncrona, individualmente ou em grupo, no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), com mediação pedagógica do/a professor/a e da tutoria a distância. Durante esses estudos, em horários pré-estabelecidos no calendário, os professores e tutores estarão disponíveis para responder às perguntas, esclarecer dúvidas e orientar os alunos por meio dos canais de comunicação disponíveis, como recursos do AVA, e-mail ou telefone.

Na metodologia de educação a distância proposta, as ações dos docentes estão integradas aos formação continuada implementada pela equipe Multidisciplinar contemplando: a) Formação em EaD: formação direcionada para as particularidades da educação a distância, abrangendo o aprofundamento teórico, a mediação pedagógica virtual e a elaboração de material didático e demais temáticas; b) Formação técnica: orientações abordando a usabilidade das interfaces do ambiente virtual de aprendizagem, especificamente na plataforma Moodle, para a condução das atividades de EaD.

10.6.3 MATERIAL DIDÁTICO

A educação a distância utiliza uma ampla variedade de materiais didáticos para atender aos diversos estilos de aprendizagem e otimizar o uso do espaço virtual pelos estudantes, indo além do uso exclusivo de textos. Conforme a estratégia didático-pedagógica permita, a incorporação de textos autorais, videoaulas, animações e elementos de gamificação poderá aumentar a interação e o engajamento dos alunos, incentivando-os a continuar utilizando o material didático como apoio. Dessa forma, as tecnologias digitais empregadas na criação do material didático devem estar alinhadas aos objetivos



pedagógicos propostos, promovendo, acima de tudo, o aprendizado e a autonomia dos estudantes.

10.6.4 TEXTOS DIDÁTICOS

Recomenda-se ampla utilização de Recursos Educacionais Abertos (REA), disponíveis em plataformas com licenças abertas, tais como EduCapes, dentre outras. Entretanto, para a produção de materiais didáticos específicos, sejam impressos ou digitais, deve-se considerar o caráter didático, técnico e autoral.

A organização interna dos textos produzidos seguirá uma linguagem dialogada e estrutura padronizada, que inclui: introdução ao tema; problematização; textos básicos para estudo; resumo dos principais tópicos abordados; atividades de aplicação, prática e avaliação (individuais ou coletivas); e sugestões para estudos complementares. Tais materiais produzidos pelo/a docente seguirá o fluxo de produção e as orientações específicas, estabelecida pela Equipe Multidisciplinar.

Ademais, a produção de material didático autoral para o curso de Licenciatura em Física deverá atentar para as seguintes, em conformidade com os marcos legais que regem a educação no Brasil:

- Evitar o uso de palavras ou expressões capacitistas;
- Selecionar imagens e figuras que representem a diversidade, incluindo gênero, pessoas com deficiência, regionalidades, raça, etnias, religiões e faixas etárias, a fim de refletir a pluralidade social;
- Valorizar nos textos, as contribuições de diferentes pessoas e comunidades, incluindo quilombolas, ribeirinhos, povos do campo e a população urbana;
- Ao destacar as contribuições dos diversos povos para o Brasil, dar ênfase às culturas latinas, africanas e asiáticas, promovendo uma abordagem decolonial que apoie a construção de uma educação antirracista;
- Considerar a diversidade cultural, social, histórica e econômica do Brasil na elaboração dos textos;
- Utilizar imagens e textos que promovam a cidadania crítica e o respeito às diferenças. Ter cautela com estereótipos. Se for necessário utilizá-los como exemplos, certifique-se de que estão inseridos em um contexto que estimule a reflexão crítica.

10.6.5 PRODUÇÃO DE VIDEOAULAS GRAVADAS

As videoaulas gravadas constituem-se em materiais didáticos importantes para apoio às atividades pedagógicas do curso de Licenciatura em Física. A quantidade de videoaulas poderá variar de acordo com o planejamento pedagógico do componente curricular, recomendando-se que a cada 17h do componente seja gravada no mínimo 1 (uma) videoaula, com duração sugerida entre 8 e 15 min.



As videoaulas gravadas deverão apresentar os pontos principais de uma determinada temática, sendo estruturadas minimamente em 03 momentos principais: introdução (apresentando o objetivo), o desenvolvimento do assunto (parte mais extensa) e a conclusão (fechamento).

As videoaulas poderão ser gravadas no estúdio da Superintendência de Educação Aberta e a Distância (SEAD) da UFRB, no Campus de Cruz das Almas/BA, sob a produção e edição de um profissional técnico de estúdio, em horário previamente agendado.

Em comum acordo com a Equipe Multidisciplinar, os/as docentes poderão realizar a gravação das videoaulas forma do estúdio do SEAD e enviá-las para edição final, atendendo aos requisitos técnicos estabelecidos para a captação de imagem, ou seja, gravação em ambiente sem ruído e cuidados com a iluminação.

Adicionalmente, os professores poderão selecionar vídeos correlatos ao conteúdo do componente curricular, disponíveis em plataformas abertas, com licença de uso.

10.6.6 AULAS SÍNCRONAS ONLINE

Para o curso de Licenciatura em Física a realização de aulas online síncronas oferece oportunidades de interação direta entre discentes, professores e a equipe docente. A quantidade dessas aulas poderá variar conforme o planejamento pedagógico do componente curricular, sendo recomendado que a cada 17 horas de carga horária seja realizada no mínimo 1 (uma) aula síncrona, com duração sugerida de até 1h30min.

As aulas síncronas do curso de Licenciatura em Física são planejadas e ministradas pelo/a docente do componente curricular, contando com o apoio da equipe tutorial (presencial e a distância), na mediação pedagógica durante a aula. As aulas online serão transmitidas por meio de plataformas de videoconferência disponibilizada pela UFRB, valendo-se de metodologias ativas para promover a interação entre os discentes, equipe tutorial e docente.

10.6.7 AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM

No curso de Licenciatura em Física, modalidade a distância, o ambiente virtual de aprendizagem (AVA) constitui-se em espaço digital que permite a realização de atividades síncronas e assíncronas, facilitando a comunicação entre discentes, docente e equipe tutorial. A UFRB adota a plataforma Moodle como AVA, visto tratar-se de uma plataforma com código aberto, facilitando a sua personalização, além de contar com o apoio de uma comunidade de desenvolvedores que possibilita sua atualização periódica, sem elevados custos institucionais.

O AVA Moodle UFRB apresenta diversos recursos e tecnologias apropriadas para o para o desenvolvimento dos componentes curriculares. Apresenta ampla gama de atividades e recursos, destacando-se:



- **Fórum:** permite que participantes tenham discussões assíncronas, ou seja, discussões que acontecem durante um período estabelecido;
- **Tarefa:** permite a submissão de tarefas em formatos diversos de arquivos, fornecendo notas e comentários;
- **Questionário:** permite criar e configurar questionários com questões de vários tipos, incluindo múltipla escolha, verdadeiro ou falso, correspondência, resposta curta entre outras;
- **Glossário:** permite aos participantes criarem e manter uma lista de definições, como um dicionário, ou coletar e organizar recursos ou informações;
- **Laboratório de avaliação:** permite a coleta, revisão e avaliação por pares do trabalho dos estudantes;
- **Diário:** permite aos discentes registrar paulatinamente suas produções e obter um feedback;
- **Wiki:** permite aos participantes adicionarem e editar uma coleção de páginas da web; um wiki pode ser colaborativo, com todos podendo editá-lo, ou individual, onde cada um tem seu próprio wiki e somente ele pode editar;
- **Enquete:** permite a construção de pesquisas usando diversos tipos de questões, com o objetivo de coletar dados dos estudantes;
- **Pesquisa de avaliação:** fornece uma série de instrumentos de pesquisa validados que têm sido úteis para avaliar e estimular a aprendizagem em ambientes online.

O ambiente virtual passa por avaliação ao término do componente curricular por meio da Avaliação de Satisfação do Estudante, disponibilizado na última tópico/trilha do componente. Os dados produzidos são avaliados criticamente pela Equipe Multidisciplinar, possibilitando ações de melhorias contínua para a melhoria do ambiente virtual.

11 AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Na Licenciatura em Física, a avaliação constitui-se parte integrante do processo de aprendizagem e considera o estudante como protagonista no seu processo pessoal de desenvolvimento acadêmico e cidadão. Conforme definido no Regulamento do Ensino de Graduação da UFRB, o processo avaliativo deverá contemplar a avaliação formativa, diagnóstico do conhecimento prévio do discente, identificando-se lacunas a serem superadas visando eventuais adequações nas trilhas de aprendizagem. O processo também contempla a avaliação somativa, caracterizada pela avaliação pontual do processo de aprendizagem, realizada periodicamente, tendo em vista a identificação do grau de domínio dos objetivos preestabelecidos e a aferição dos resultados alcançados.

Nesse sentido, o Regulamento do Ensino de Graduação da UFRB considera a natureza do processo avaliativo, a avaliação processual, por meio da análise e reflexão das direções do plano de curso/ atividades formativas e do desenvolvimento do discente, a avaliação contínua, cujo procedimento é realizado ao longo do desenvolvimento do processo formativo e, a avaliação credencial, correspondente ao resultado somativo e de valoração aferida pelos diferentes instrumentos utilizados.



Assim, o processo avaliativo pressupõe acompanhamento pedagógico contínuo do professor/a e equipe tutorial por meio dos seguintes instrumentos de avaliação:

- **Avaliação Presencial Orientada (APO):** atividades planejadas para realização nos Polos de EaD, contemplando seminários, resenhas, análise de textos, resolução de exercícios, estudos de casos entre outras;
- **Avaliação Virtual (AV):** atividades avaliativas realizadas no ambiente virtual de aprendizagem no transcorrer das disciplinas, incluindo Fórum, Questionários e Tarefas dentre outros recursos disponíveis no ambiente virtual;
- **Prova Presencial (PP):** realizados a critério do docente, trata-se de exames presenciais para identificação do grau de domínio dos objetivos e a verificação dos resultados alcançados, previamente definidos no plano de curso.

O Regulamento do Ensino de Graduação da UFRB vigente (Resolução CONAC/UFRB número 04 de 2018) define que será aprovado o estudante que alcançar média igual ou superior a 6,0 (seis) pontos no processo avaliativo.

12 ACOMPANHAMENTO PEDAGÓGICO AO DISCENTE

O acompanhamento pedagógico é uma estratégia de orientação de ensino que tem como objetivo gerar melhoria no desempenho dos discentes facilitando o processo de aprendizagem, e servindo como intermediário na comunicação entre discentes e docentes. Na Portaria Normativa 39/2007, o apoio pedagógico passou a fazer parte da área de atuação para políticas institucionais de permanência estudantil, criando condições para o fortalecimento das ações de permanência desenvolvidas pelas instituições.

Considerando que um dos principais focos do acompanhamento pedagógico é a permanência do discente, a UFRB desenvolveu o Programa de Sucesso Acadêmico e o Programa de Permanência Qualificada (PPQ). Em particular, o PPQ visa contribuir com as práticas acadêmicas e formação profissional através de projetos de pesquisa, extensão, monitoria, atividades culturais, cursos de línguas estrangeiras, esporte e auxílios. Os auxílios fornecidos através do PPQ destinam-se aos discentes da graduação com vulnerabilidade socioeconômica comprovada. Dessa forma, a UFRB, a partir do PNAES, possibilita que os beneficiários do PPQ recebam auxílios em diferentes modalidades, de acordo com as suas necessidades. O discente, através de editais, poderá ser beneficiado com um dos auxílios: auxílio moradia, auxílio alimentação, auxílio pecuniário à moradia, auxílio pecuniário à alimentação, auxílio pecuniário vinculado a projetos institucionais, auxílio à saúde e auxílio creche, além de participação em eventos acadêmicos, e apoio ao desenvolvimento de atividades desportivas e culturais (UFRB-PDI, 2019-2030).

Articulados à dimensão do ensino, a UFRB desenvolve, atualmente, programas regulamentados por normativas internas (Programas de Monitoria, Mobilidade, Grupos de Estudos) e normativas externas (PET, PIBID, Residência Pedagógica), possibilitados pela aprovação em editais lançados por agências de fomento (UFRB, PDI 2019-2030).

Programa de Mobilidade



Possibilita ao discente o afastamento interno ou externo a UFRB (ver item 9.1 deste PPC). O afastamento para mobilidade deve ser aprovado pelo Colegiado do curso de graduação, e deve atender ao edital do Programa de Mobilidade, às exigências deste PPC e ao Regulamento de Ensino de Graduação da UFRB.

Programa de Monitoria

A monitoria, regulamentada pela LDB 9.394/96, possibilita ao discente aprovado em determinado componente curricular, exercer a atividade de ensino e pesquisa sob a orientação de um docente. O Programa de Monitoria, na UFRB, prioriza os componentes curriculares com elevados índices de reprovação e está previsto na Resolução CONAC nº 004/2018. Além de auxiliar seus colegas no processo de aprendizagem, o discente monitor tem a oportunidade de aprofundar seus conhecimentos teórico-prático no componente curricular e de desenvolver habilidades relacionadas ao exercício da docência.

Grupos de Estudos

É um mecanismo de interação extraclasse adotado na UFRB com o objetivo de fomentar discussões, reflexões e construção coletiva de conhecimento, que pode ser formado por docentes, discentes, técnicos, membros de outras instituições ou da comunidade. Os Grupos de Estudos possibilitam o aprofundamento teórico-prático sobre temáticas específicas, relacionadas com as demandas da graduação, com grupos de pesquisa cadastrados no CNPq, certificados pela instituição, ou com temas de relevância técnica, científica, artística, cultural ou institucional.

Programa de Educação Tutorial (PET)

O PET, instituído pela Lei nº 11.180 de 23/09/2005, é formado por grupos de discentes que, sob a tutoria de um docente tutor, desenvolvem atividades contínuas em grupo, unindo teoria, prática e experiência profissional. Os grupos PET visam a integração entre ensino, pesquisa e extensão, e são constituídos de doze bolsistas e até quatro voluntários, devidamente cadastrados no Sistema de Gestão de Bolsas do Ministério da Educação. Uma vez criado, o grupo PET pode manter suas atividades por tempo indeterminado, podendo o bolsista de graduação permanecer até a conclusão do seu curso, e o docente tutor por um período de, no máximo, seis anos. Na UFRB temos o PET Interdisciplinar e o PET Curso.

Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID)

O PIBID é um programa financiado pela CAPES, que proporciona bolsas para discentes de cursos de licenciatura plena, possibilitando o aprimoramento desses discentes ao desenvolverem atividades pedagógicas em escolas públicas de ensino básico, desde o início da graduação. A UFRB é uma das instituições de ensino superior contempladas pelo programa PIBID.



Além dos programas regulamentados por normativas internas e externas, a UFRB, incorporando os avanços tecnológicos, tem desenvolvido materiais pedagógicos para prestação de serviços mais qualificados à comunidade acadêmica e à sociedade em geral (UFRB, PDI 2019-2030). Os principais produtos gerados são:

- 1 A tradução para Braille de livros produzidos pela EDUFRB, com o objetivo de assegurar condições de acessibilidade para deficientes visuais.
- 2 A criação de E-books para dispositivos móveis dos livros produzidos pela EDUFRB.
- 3 Os audiobooks produzidos pela EDUFRB para proporcionar aos deficientes visuais condições de acesso ao conteúdo dos livros.
- 4 O desenvolvimento do aplicativo e do site do Guia de Integração do Discente da UFRB, proporcionando aos discentes o acesso à várias informações pertinentes à sua vivência acadêmica, disponível em todos os Centros de Ensino.
- 5 A fabricação de jogos recreativos/interativos para promover a integração e recreação dos discentes. Os kits de jogos lúdicos como Tangram, Torre de Hanói, Trilha, Tateti, Damas, Xadrez, Ludo, Dominó, Ípsilon e Vektor produzidos pela UFRB para os discentes, estão disponíveis nos pavilhões de aulas.
- 6 O Programa Saberes Abertos da UFRB tem o objetivo de disseminar conhecimento através de conteúdo educativo sobre várias temáticas nas plataformas: portal SEAD, AVAs, Youtube e Facebook.

Os cursos MOOCs fazem parte do programa de Educação Continuada EaD/Digital da UFRB e são disponibilizados aos discentes inscritos no AVA Moodle Acadêmico. Os discentes que alcançam média 7,0 ao final do curso, recebem o certificado de conclusão digital, com código de validação online.

12.1 ATUAÇÃO DO COLEGIADO NO COMBATE À EVASÃO

O combate à evasão no curso de Licenciatura em Física na modalidade a distância requer uma abordagem estratégica, que considere as especificidades da formação de professores e a realidade dos cursos de licenciatura em Física, historicamente conhecidos por seus altos índices de desistência. Para atuar de maneira eficaz, o colegiado irá focar em três eixos principais: **acolhimento, integração curricular e aplicação prática do conhecimento.**

1. Acolhimento e Suporte ao Estudante:

- Desde o ingresso no curso, é fundamental criar mecanismos de acolhimento e acompanhamento constante dos estudantes. Acolher o aluno, especialmente no início do curso, pode ser um fator decisivo para sua permanência. A criação de espaços de escuta e suporte pedagógico, com canais de comunicação eficazes entre alunos e professores, pode facilitar a identificação de dificuldades e permitir ações preventivas.
- Estabelecer tutorias proativas que ofereçam apoio acadêmico e psicológico em momentos críticos do curso, como períodos de avaliações ou disciplinas de maior complexidade, também pode contribuir para a retenção.

2. Integração entre os Núcleos Curriculares:



- O curso foi estruturado de maneira a integrar os Núcleos I, II, III e IV oferecendo uma formação contínua e progressiva. A conexão efetiva entre esses núcleos cria um fluxo de aprendizado coeso, em que a teoria e a prática se complementam de forma natural e integrada.
- O Núcleo II exige presencialidade em determinados momentos, o que oferece uma oportunidade importante de interação e troca de experiências entre os alunos. Esses momentos são oportunidades valiosas de engajamento e apoio entre os estudantes, que não devem ser subestimadas como ferramentas para combater a evasão.

3. Ênfase na Aplicação Prática do Conhecimento:

- As disciplinas de curricularização da extensão, incluídas no Núcleo III, oferecem um espaço privilegiado para que os estudantes possam aplicar o que aprendem ao longo do curso, conectando teoria e prática de forma significativa. A possibilidade de desenvolver projetos em escolas, produzir materiais didáticos ou atuar diretamente em atividades de ensino proporciona uma experiência que reforça o valor da formação, tornando o curso mais atraente e conectado à realidade do mercado de trabalho.
- Ao colocar os estudantes em contato com o ambiente educacional desde os primeiros semestres, a prática extensionista oferece uma perspectiva realista da carreira docente, aumentando a motivação e o envolvimento dos alunos com o curso.

4. Acompanhamento e Avaliação Constante:

- O colegiado deve manter um acompanhamento constante da progressão dos estudantes, monitorando os principais pontos de evasão e buscando entender as causas por meio de pesquisas ou questionários aplicados periodicamente. A partir desses dados, ajustes pontuais no curso podem ser feitos para corrigir eventuais falhas e oferecer suporte mais direcionado.
- A revisão de disciplinas com alta taxa de reprovação ou desistência deve ser uma prática contínua, de modo a identificar as dificuldades enfrentadas pelos estudantes e propor estratégias de superação, seja por meio de reforço acadêmico, revisão de conteúdos ou metodologias diferenciadas.

Dessa forma, o curso de Licenciatura em Física, por meio de uma proposta integrada, prática e acolhedora, pode se tornar um espaço propício para a formação de professores, contribuindo significativamente para a redução dos índices de evasão. O envolvimento ativo do colegiado em cada etapa desse processo é crucial para que as ações planejadas surtam os efeitos desejados, garantindo a permanência e a formação de profissionais qualificados.



13 AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

O Núcleo Docente Estruturante (NDE), formado por um conjunto de docentes de áreas que compõem o curso e fazem parte do corpo dos docentes permanentes da UFRB é o responsável pelo acompanhamento e pela avaliação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC). O NDE realiza periodicamente uma revisão em seus objetivos, para que sejam efetivamente alcançados, atualizando o PPC de acordo com as mudanças da sociedade, as necessidades do curso e a realidade profissional. Em consonância com o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), o curso periodicamente passa por processos de avaliação interna e externa cujos resultados podem culminar na (re)avaliação do seu Projeto Pedagógico do Curso.

A UFRB possui a Comissão Própria de Avaliação (CPA), que tem por finalidade conduzir o processo de autoavaliação institucional, buscando responder o que a instituição é e o que deseja ser, o que de fato realiza, como organiza, administra e age, coletando dados e analisando-os com vistas à identificação de práticas exitosas, bem como a percepção de omissões e equívocos, a fim de evitá-los no futuro.

A CPA é composta por membros da comunidade acadêmica e da sociedade civil, no intuito de garantir a transparência no processo de Avaliação Institucional. No processo de Autoavaliação Institucional são coletadas informações sobre as dimensões: organização didáticas pedagógicas, corpo docente e infraestrutura da Instituição e de seus respectivos cursos. Assim, os resultados da autoavaliação do curso contribuem com o planejamento estratégico, tático e operacional da UFRB, corrigindo as diretrizes, objetivos e metas elencadas no PDI.

No que diz respeito ao processo de avaliação externa, são realizadas avaliações *in loco* por meio das visitas de comissões designadas pelo INEP, que analisam os documentos produzidos internamente, verificam as condições de oferta dos cursos de graduação e o perfil e o significado da atuação das IES, propondo (se necessário) adequações do curso conforme às exigências do Ministério da Educação.

Os resultados do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) constitui-se em outro insumo importante da avaliação externa a ser considerado na gestão do curso, considerando que avalia os concluintes em relação aos conteúdos previstos nas diretrizes curriculares, desenvolvimento de competências e habilidades necessárias ao aprofundamento da formação geral e profissional.

Dessa forma, os insumos das avaliações internas e externas fornecem subsídios para a coordenação do curso, articulada com o NDE e Colegiado, promover melhorias visando mitigar as lacunas apontadas em tais avaliações. Nesse sentido, os resultados dessas avaliações e sua respectiva análise crítica farão parte integrante da pauta das ações do plano de ação da coordenação do curso, com vistas a melhoria contínua dos processos de planejamento das atividades do curso.



13.1 COLEGIADO E ATUAÇÃO DA COORDENAÇÃO

O colegiado da Licenciatura em Física EaD constitui-se em instância deliberativa, responsável pela gestão administrativa e pedagógica. A composição do colegiado contempla até 20% dos professores do curso, além de um representante discente, indicados pelos pares.

Entre as principais atribuições do colegiado da Licenciatura em Física, destaca-se a supervisão das atividades de ensino, pesquisa e extensão, assegurando seu alinhamento com o PPC; deliberação em relação às solicitações de trancamento, rematrícula, transferência e aproveitamento de estudos dos discentes; disponibilização de orientadores acadêmicos para os alunos interessados no apoio acadêmico ao longo do curso; implementação de ações corretivas com base nas avaliações dos alunos e nos resultados da avaliação da aprendizagem verificados nas disciplinas; avaliação crítica dos insumos das avaliações internas e externas, promovendo melhorias contínuas visando mitigar as lacunas apontadas.

A coordenação da Licenciatura em Física EaD exerce papel central no tocante à gestão do curso, perpassando pela administrativa, acadêmica, orientação aos professores, tutores e alunos, a fim de assegurar a qualidade e a relevância do ensino oferecido, constituindo-se em papel chave para o alinhamento do curso com os requisitos regulatórios, institucionais e o mundo do trabalho.

Em conformidade com as resoluções e regimentos da UFRB, as principais atribuições da coordenação do curso são delineadas no Plano de Ação da Coordenação. Abaixo, detalha-se as principais atividades e atribuições da coordenação do curso, conforme determinado pelas resoluções e regimentos da Universidade:

- **Gestão Acadêmica:** responsável pela articulação do processo formativo do curso, integrando as gestões acadêmica e administrativa;

- **Planejamento Pedagógico:** realização do planejamento semestral das atividades acadêmicas previstas no PPC, coordenando o cronograma de encontros presenciais e demais atividades didáticas nos Polos de EaD.
- **Gestão de Docentes e Tutores:** Orientação ao corpo docente e tutorial e demais envolvidos no processo educacional;
- **Formação continuada:** promoção em conjunto com a Equipe Multidisciplinar de ações de formação continuada, visando a promoção contínua das competências digitais dos professores e tutores.
- **Interação com Discentes:** Orientação para ingressantes do curso, visando apoiando-os no transcorrer de sua trajetória acadêmica e acompanhamento ao discente implementando e supervisionando as políticas de acompanhamento institucionais, orientando-se pelos indicadores de retenção, evasão e desempenho acadêmico.

- **Avaliação e Melhoria Contínua:**



- Análise crítica dos resultados das avaliações internas e externas curso com o apoio de comissões para acompanhar, monitorar e promover melhorias contínuas no curso, articulando-se com o NDE e Colegiado;
- Revisão do PPC juntamente com NDE e Colegiado, quando necessário, visando a atualização do currículo em função das emergentes demandas do mundo do trabalho e das diretrizes curriculares.

- Outras Atividades Administrativas:

- Deliberações e decisões, em conjunto com o Colegiado do Curso, em relação às questões administrativas, tais como trancamento, matrícula, transferências e aproveitamento de estudos etc.;
- Articulação com o mundo do trabalho e outras instituições externas, participando em eventos científicos, mantendo diálogo com empresas, escolas e outras IES para aprimoramento contínuo das práticas pedagógicas.

13.2 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Licenciatura em Física é composto por professores do curso, indicados pela Diretoria do CETEC e designados por meio de Portaria da Reitoria da UFRB, atendendo às seguintes diretrizes em sua composição:

- possuir no mínimo 05 docentes;
- mínimo de 20% dos docentes em regime de trabalho de tempo integral;
- mínimo de 60% possuem titulação em curso de pós-graduação stricto sensu;
- contempla a coordenação do curso como membro integrante.

O NDE constitui-se em instância consultiva o curso, tendo como principais atribuições o acompanhamento, consolidação e atualização do PPC. Também realiza estudos verificando o impacto do sistema de avaliação da aprendizagem na formação do discente, considerando o perfil do egresso, as diretrizes curriculares nacionais e as demandas emergentes do mundo do trabalho. Suas funções e características são regulamentadas por diversas normas, incluindo a Resolução CONAES n. 01/2010 e Orientação Técnica da PROGRAD/UFRB 02/2020.

13.3 EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

A equipe multidisciplinar constitui-se em uma comissão executiva no âmbito da Superintendência de Educação Aberta e a Distância (SEAD) da UFRB, cujas funções relacionam-se com o acompanhamento da política de educação a distância; proposição aos órgãos competentes da UFRB, de projetos de formação de recursos humanos para atuar em EAD, promovendo a formação continuada de professores e equipe tutorial.



13.4 INTERAÇÃO ENTRE TUTORES, DOCENTES E COORDENADORES DE CURSO

No AVA UFRB a comunicação e cooperação entre tutores, discentes e tutores ocorre por meio de recursos como o chat de mensagens, fórum de dúvidas; mural de avisos e e-mail. Ademais, quando oportuno, a interação entre professores e equipe tutorial ocorre no espaço restrito da equipe de pedagógica no ambiente virtual de aprendizagem.

Ao término do componente curricular, os estudantes participam de avaliação de satisfação do estudante em relação à disciplina em que se verifica a atuação da tutoria, docente, além do ambiente virtual e principais dificuldades encontradas. Os resultados destas avaliações são analisados criticamente pelo NDE e Colegiado do curso, com vistas a implementação de melhoria contínua com base nos resultados observados.

13.5 INTEGRAÇÃO COM AS REDES PÚBLICAS DE ENSINO

Considera-se estratégico para a Licenciatura em Física EaD a integração com as redes públicas de ensino, considerando-se seu objetivo relacionado com a formação inicial de professores para a educação básica. Nesse sentido, tal colaboração poderá ocorrer por meio das conexões estabelecidas por meio dos Polos de EaD e a rede pública de ensino da região.

Dessa forma, nos polos de EaD estão previstas diversas atividades envolvendo as redes públicas de ensino, em parceria com os coordenadores locais de Polo, coordenação do curso, tutoria presencial e o corpo docente, destacando-se a realização de atividades de formação continuada, workshops, seminários e palestras direcionados aos professores das redes pública. Ademais, os projetos de extensão implementados com os estudantes poderão contemplar as escolas públicas, proporcionando o enriquecimento da formação.



14 RECURSOS HUMANOS

O curso de Licenciatura em Física EaD da UFRB selecionará seus professores por meio de edital interno, aberto a toda a comunidade docente da Universidade. Como esses editais contemplam todos os campi, professores da UFRB que não estejam lotados no CETEC poderão ser selecionados para atuar no curso, de acordo com as necessidades de formação e a área de especialização das vagas disponíveis. Dessa forma, o curso aproveita a disponibilidade de docentes de toda a UFRB, desde que suas formações estejam alinhadas às especialidades exigidas.

Os professores selecionados poderão atuar como conteudistas e/ou formadores dos componentes curriculares, desempenhando suas funções como bolsistas do sistema UAB/UFRB. O CETEC fornecerá o Coordenador do Curso e buscará, internamente, maximizar o aproveitamento de seus profissionais para atuarem no Colegiado, no NDE e nas atividades docentes. No entanto, a composição do quadro docente será definida pelos processos seletivos que determinarão a escolha dos professores formadores/conteudistas.

O quadro abaixo lista o quantitativo mínimo de professores efetivos do CETEC/UFRB que poderão atuar no curso a partir do semestre 2025.1. Ressalta-se que, por se tratar de um curso na modalidade a distância, docentes de outros campi da UFRB também poderão ser selecionados ou convidados a integrar o corpo docente, conforme suas áreas de formação e especialização.

PROFESSOR / LATTES	TITULAÇÃO ACADÊMICA	REGIME DE TRABALHO	ÁREA DE FORMAÇÃO
ADILSON GOMES DOS SANTOS http://lattes.cnpq.br/5184649603234854	Mestre	Dedicação Exclusiva	Biologia
ANDERSON REIS DA CRUZ http://lattes.cnpq.br/8911485243130142	Doutor	Dedicação Exclusiva	Matemática
ARISTON DE LIMA CARDOSO http://lattes.cnpq.br/5021182371140078	Doutor	Dedicação Exclusiva	Física
BALBINO JOSÉ DA SILVA POMPONET FILHO http://lattes.cnpq.br/1144941370951861	Doutor	Dedicação Exclusiva	Física
CLARIVALDO SANTOS DE SOUSA http://lattes.cnpq.br/4628373511170851	Doutor	Dedicação Exclusiva	Química
ENIEL DO ESPÍRITO SANTO http://lattes.cnpq.br/6413416664003950	Doutor	Dedicação Exclusiva	Educação
GENILSON RIBEIRO DE MELO http://lattes.cnpq.br/1928366655151424	Doutor	Dedicação Exclusiva	Física
JERRE CRISTIANO ALVES DOS SANTOS http://lattes.cnpq.br/6002223847173090	Doutor	Dedicação Exclusiva	Física
JOÃO CLAUDIO COSTA PEREIRA http://lattes.cnpq.br/9289016788196314	Doutor	Dedicação Exclusiva	Física
KARINA ARAUJO KODEL http://lattes.cnpq.br/5030167799047763	Doutora	Dedicação Exclusiva	Física
KATIA SILENE FERREIRA LIMA ROCHA http://lattes.cnpq.br/7628455128004864	Doutora	Dedicação Exclusiva	Matemática



LEANDRO CERQUEIRA SANTOS http://lattes.cnpq.br/5087618792973484	Doutor	Dedicação Exclusiva	Física
MARIA AMÉLIA DE PINHO BARBOSA HOHLENWERGER http://lattes.cnpq.br/6557267969678571	Doutora	Dedicação Exclusiva	Matemática
PABLO PEDREIRA PEDRA http://lattes.cnpq.br/3407893884755001	Doutor	Dedicação Exclusiva	Física
ROGELMA MARIA DA SILVA FERREIRA http://lattes.cnpq.br/4155929903647877	Doutora	Dedicação Exclusiva	Física

DOCENTES SEGUNDO A TITULAÇÃO		
TITULAÇÃO	Nº	%
Especialistas	0	0
Mestres	1	6,7
Doutores	14	93,3
TOTAL	15	100

O curso também conta com uma equipe de tutores presenciais e a distância, selecionados por meio de edital. Cada polo presencial dispõe de um coordenador e um tutor, que prestam suporte aos alunos no local. Além disso, o curso é apoiado por uma equipe técnica e administrativa que atua tanto no CETEC quanto na SEAD. A SEAD conta atualmente com cinco servidores técnicos, três funcionários CLT e três estagiários. No CETEC, há duas técnicas em assuntos educacionais, ambas com formação em pedagogia. É importante destacar que a SEAD também conta com o apoio de quatro professores do CETEC, que desempenham funções administrativas.

15 INFRAESTRUTURA

O curso de Licenciatura em Física é oferecido pelo CETEC (Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas), que dispõe de recursos humanos (professores, tutores e apoio técnico-administrativo) e tecnológicos necessários para dar suporte ao curso nos polos da UAB (Universidade Aberta do Brasil). Toda a infraestrutura do CETEC e SEAD está disponível para apoiar as atividades programadas no currículo do curso, complementando os recursos e o suporte presentes nos respectivos polos de Educação a distância.

O curso de Licenciatura em Física EaD contará com o apoio dos Núcleos Acadêmico, Administrativo e da Secretaria Acadêmica do CETEC, além do suporte tecnológico e educacional fornecido pela SEAD. Estes órgãos têm como objetivo apoiar os docentes e discentes, viabilizando o desenvolvimento de ações, planos e atividades relacionadas às questões administrativas e pedagógicas do curso.

A infraestrutura física do CETEC e SEAD inclui pavilhões de aulas, laboratórios didáticos e de pesquisa, bibliotecas, estúdio audiovisual, Núcleo de Produção de Mídias e o Núcleo de Tecnologia e Inovação, que oferece suporte ao Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Moodle. Além da estrutura disponível na UFRB, os polos de EaD



também oferecem suporte às atividades acadêmicas e administrativas. Esses polos estão equipados com laboratórios de informática conectados à internet, bibliotecas, salas de aula multimídia e secretaria acadêmica, todos de acordo com as normas de acessibilidade exigidas pelas Leis 10.098/2000 e 11.982/2009.

A biblioteca da UFRB e dos polos de EaD oferecem suporte ao pleno desenvolvimento da parte teórica do curso de Licenciatura em Física. O Sistema Integrado de Bibliotecas da UFRB (SIB/UFRB), vinculado à Coordenadoria de Informação e Documentação (CID), é composto por:

- **Biblioteca Central** no campus de Cruz das Almas, atendendo ao CETEC e ao CCAAB (Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas);
- **Biblioteca do Centro de Artes, Humanidades e Letras (CAHL)** – Campus de Cachoeira;
- **Biblioteca do Centro de Ciências da Saúde (CCS)** – Campus de Santo Antônio de Jesus;
- **Biblioteca do Centro de Formação de Professores (CFP)** – Campus de Amargosa;
- **Biblioteca do Centro de Cultura, Linguagens e Tecnologias Aplicadas (CECULT)** – Campus de Santo Amaro.

Além das bibliotecas físicas, o curso também oferece acesso ao Portal de Periódicos da CAPES, uma biblioteca virtual que disponibiliza o melhor da produção científica internacional, com mais de 38 mil títulos em texto completo, 134 bases referenciais, além de livros, enciclopédias, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual.

Os componentes curriculares do curso de Licenciatura em Física EaD serão desenvolvidos nos polos de EaD, com atividades síncronas e assíncronas através do AVA Moodle UFRB. A infraestrutura dos polos de EaD inclui salas de aula com recursos multimídia (computador, projetor, televisão), laboratórios de informática, salas de estudo equipadas com multimídia e bibliotecas com acervos atualizados em tecnologias educacionais.



16 REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da educação nacional. Diário Oficial da União, p. 27833, 23/12/1996. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=9394&ano=1996&ato=3f5o3Y61UMJpWT25a>. Acesso em: 12/05/2022.

BRASIL. Lei 9.795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, seção 1, p. 1, 28/04/1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 16/05/2022.

BRASIL. Decreto nº 4281 de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Diário Oficial da União, seção 1, p. 13, 26/06/2002. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm. Acesso em: 16/05/2022.

BRASIL. Lei 11.151 de 29 de julho de 2005. Dispõe sobre a criação da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB, por desmembramento da Universidade Federal da Bahia – UFBA, e dá outras providências. Diário Oficial da União, seção 1, p. 1, 01/08/2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/L11151.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2011.151%2C%20DE%2029,UFBA%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs. Acesso em: 10/05/2022.

BRASIL. Lei nº 11.180 de 23 de setembro de 2005. Institui o Projeto Escola de Fábrica. Institui o Programa de Educação Tutorial (PET). Diário Oficial da União, seção 1, p. 1-2, 26/09/2005. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/764660/pg-1-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-26-09-2005>. Acesso em: 14/05/2022.

BRASIL. Decreto nº 5626 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. Diário Oficial da União, p. 28, 23/12/2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm. Acesso em: 16/05/2022.

BRASIL. Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de discentes; 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. Diário Oficial da União, p. 3, 26/09/2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm. Acesso em: 16/05/2022.

BRASIL. Decreto nº 7611 de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Diário Oficial da União, seção 1, p. 12, 18/11/2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm#:~:text=2%C2%BA%20A%20educa%C3%A7%C3%A3o%20especial%20deve,e%20altas%20habilidades%20ou%20superdota%C3%A7%C3%A3o. Acesso em: 16/05/2022.

BRASIL. Lei nº 12.764 de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Diário Oficial da União, p. 2, 28/12/2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/12764.htm. Acesso em: 16/05/2022.



BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Diário Oficial da União, p. 1, edição extra, 26/06/2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm. Acesso em: 19/05/2022.

BRASIL. Lei nº Decreto 9057, de 25 de maio de 2017. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9057.htm Acesso em: 25/09/2024.

BRASIL. Ministério da Educação/CNE/CP. Resolução nº 2 de fevereiro de 2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de docentes da Educação Básica em nível superior. Diário Oficial da União, seção 1, p. 9, 4 de março de 2002. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=159251-rcp002-02&category_slug=outubro-2020-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 19/05/2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico- Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena. Brasília, outubro de 2004. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/diversas/temas_interdisciplinares/diretrizes_curriculares_nacionais_para_a_educacao_das_relacoes_etnico_raciais_e_para_o_ensino_de_historia_e_cultura_afro_brasileira_e_africana.pdf. Acesso em: 16/05/2022.

BRASIL. Ministério da Educação/CNE/CES. Resolução nº 2 de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Diário Oficial da União, seção 1, p. 6, 19/06/2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16872-res-cne-ces-002-18062007&category_slug=janeiro-2015-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 11/05/2022.

BRASIL. Portaria nº 39, de 12 de dezembro de 2007. Institui o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES. Diário Oficial da União, seção 1, p. 39, 13/12/2007. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/857121/pg-39-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-13-12-2007>. Acesso em: 13/05/2022.

BRASIL. Ministério da Educação/CNE/CEB. Resolução nº 4 de 13 de julho de 2010. Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Diário Oficial da União, seção 1, p. 824, 14/07/2010. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_10.pdf. Acesso em: 19/05/2022.

BRASIL. Ministério da Educação/CNE/CP. Resolução nº 1 de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Diário Oficial da União, seção 1, p. 48, 31 de maio de 2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10889-rcp001-12&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 16/05/2022.

BRASIL. Ministério da Educação/CNE/CP. Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Diário Oficial da União, seção 1, p. 70, 18 de junho de 2012. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/37940108/dou-secao-1-18-06-2012-pg-70>. Acesso em: 16/05/2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Documento Orientador para a Superação da Evasão e Retenção na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Brasília, DF. 2014. Acesso em: 16/05/2022.



BRASIL. Ministério da Educação/CNE/CES. Resolução 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. Diário Oficial da União, seção 1, p. 49, 19/12/2018. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55877808. Acesso em: 19/05/2022.

BRASIL. Ministério da Educação/CNE/CES. Resolução n. 4, de 29 de maio de 2024. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados e cursos de segunda licenciatura). Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=258171-rcp004-24&category_slug=junho-2024&Itemid=30192 Acesso em: 25/09/2024.

BRASIL. Portaria nº 23 de 01 de dezembro de 2010. Diário Oficial da União, nº 249, seção 1, p. 31-36, 29/12/2010. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=29/12/2010&jornal=1&pagina=31&totalArquivos=136>. Acesso em: 16/05/2022.

BRASIL. Portaria no 472 de 22/11/2011. Reconhecimento de cursos superiores de graduação.

Diário Oficial da União: nº 225, Brasília, seção 1, p. 60 e 61, 24/11/2011. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/32549869/dou-secao-1-24-11-2011-pg-60>. Acesso em: 11/05/2022.

BRASIL. Portaria no 541 de 23/09/2016. Renovação e reconhecimento de cursos superiores. Diário Oficial da União, seção 1, p. 17, 26/09/2016. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/126355854/dou-secao-1-26-09-2016-pg-17>. Acesso em: 11/05/2022.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/22827-censo-demografico-2022.html> Acesso: 08/10/2021.

UFRB. Conselho Acadêmico. Resolução nº 03/2007. Dispõe sobre as Diretrizes para elaboração dos Projetos Políticos Pedagógicos dos cursos de Bacharelado na UFRB. 14/11/2007. Disponível em: https://ufrb.edu.br/soc/components/com_chronoforms5/chronoforms/uploads/documento/resolucao-03-07.pdf. Acesso em: 16/05/2022.

UFRB. Conselho Acadêmico. Resolução nº 04/2007. Dispõe sobre as Diretrizes para elaboração dos Projetos Políticos Pedagógicos dos Cursos de Licenciatura na UFRB. 14/11/2007. Disponível em: https://ufrb.edu.br/soc/components/com_chronoforms5/chronoforms/uploads/documento/resolucao-04-07.pdf. Acesso em: 16/05/2022.

UFRB. Conselho Acadêmico. Resolução nº 16/2008. Dispõe sobre o Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação da UFRB. 16/12/2008. Disponível em: https://www2.ufrb.edu.br/bcet/images/Resolucao_0162008.pdf. Acesso em: 16/05/2022.

UFRB. Conselho Acadêmico. Resolução nº 01/2009. Altera o artigo 10 da Resolução UFRB/CONAC nº 003/2007 que dispõe sobre as diretrizes para elaboração dos Projetos Políticos Pedagógicos dos Cursos da UFRB. 06/02/2009. Disponível em: https://ufrb.edu.br/soc/components/com_chronoforms5/chronoforms/uploads/documento/resolucao-01-09-conac.pdf. Acesso em: 16/05/2022.



UFRB. Conselho Acadêmico. Resolução nº 14/2009. Dispõe sobre a inserção da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS como componente curricular obrigatório para os cursos de licenciatura e optativo nos cursos de Bacharelados e Superiores de Tecnologia. 03/06/2009. Disponível em:
<https://www1.ufrb.edu.br/nupi/images/documentos/resolucao-14-09-conac.pdf>. Acesso em: 16/05/2022.

UFRB. Conselho Acadêmico. Resolução nº 38/2011. Dispõe sobre a aprovação do Regulamento de estágio obrigatório e não obrigatório dos cursos de Graduação da UFRB. 13/12/2011. Disponível em:
https://www.ufrb.edu.br/cetec/images/Est%C3%A1gio/5._Resolu%C3%A7%C3%A3o_CONAC_038.2011_-_Disp%C3%B5e_sobre_aprova%C3%A7%C3%A3o_do_Regulamento_de_est%C3%A1gio_obrigat%C3%B3rio_e_n%C3%A3o_obrigat%C3%B3rio_dos_cursos_de_Gradua%C3%A7%C3%A3o_da_UFRB.pdf. Acesso em: 16/05/2022.

UFRB. Conselho Acadêmico. Resolução nº 033/2017. Dispõe sobre a regulamentação da oferta de atividades didáticas na modalidade a distância nos componentes curriculares nos cursos de graduação e pós-graduação presenciais da UFRB. 28/07/2017. Disponível em:
https://www2.ufrb.edu.br/ead/images/Resolu%C3%A7%C3%A3o_n%C2%BA33_2017_Regulamenta_atividades_did%C3%A1ticas_EaD.pdf. Acesso em: 16/05/2022.

UFRB. Conselho Acadêmico. Resolução nº 004/2018. Dispõe sobre a aprovação do Regulamento de Ensino de Graduação da UFRB. 30/01/2018. Disponível em:
https://www.ufrb.edu.br/soc/components/com_chronoforms5/chronoforms/uploads/documento/20180131162102_REG.pdf. Acesso em: 16/05/2022.

UFRB. Conselho Acadêmico. Resolução nº 003/2019. Dispõe sobre o Regulamento das Atividades Complementares dos Cursos de Graduação da UFRB. 13/03/2019. Disponível em:
https://ufrb.edu.br/soc/components/com_chronoforms5/chronoforms/uploads/documento/20190325090730_061558.PDF. Acesso em: 16/05/2022.

UFRB. Conselho Acadêmico. Resolução 004/2019. Dispõe sobre o Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso da UFRB. 18/05/2019. Disponível em:
https://www2.ufrb.edu.br/bcet/images/Resolucao_CONAC_0042019.PDF. Acesso em: 16/05/2022.

UFRB. Conselho Acadêmico. Resolução nº 006/2019. Dispõe sobre a regulamentação da Política de Curricularização da Extensão nos Cursos de Graduação da UFRB e dá outras providências. 10/12/2018. Disponível em:
https://www.ufrb.edu.br/soc/components/com_chronoforms5/chronoforms/uploads/documento/20190409163116_135905.PDF. Acesso em: 16/05/2022.

UFRB. Conselho Acadêmico. Resolução nº 19/2020. Dispõe sobre a regulamentação do calendário acadêmico suplementar para oferta excepcional e experimental de componentes curriculares e de atividades de ensino e de aprendizagem não presenciais, para a graduação, no período de 14 de setembro a 19 de dezembro de 2020. 12/08/2020. Disponível em:
https://ufrb.edu.br/soc/components/com_chronoforms5/chronoforms/uploads/documento/20200812155815_resolucao-conac-ufrb-19-2020.pdf. Acesso em: 16/05/2022.

UFRB. Conselho Acadêmico. Resolução nº 033/2020. Dispõe sobre a aprovação e a regulamentação de Calendário Acadêmico de atividades de ensino para a graduação, nos semestres 2020.1, 2020.2 e 2021.1. 24/11/2020. Disponível em:
https://www.ufrb.edu.br/ccaaab/images/AEPE/Dire%C3%A7%C3%A3o/calend%C3%A1rio_acad%C3%AAmico/Resolu%C3%A7%C3%A3o_33_2020_Calendario_Acadmico_Verso_Final_Prograd.pdf. Acesso em: 16/05/2022.



UFRB. Conselho Acadêmico. Resolução nº 025/2021. Dispõe sobre a regulamentação da política de curricularização da Extensão Universitária nos cursos de graduação da UFRB e dá outras providências.

13/08/2021. Disponível em:

https://ufrb.edu.br/proext/images/RESOLU%C3%87%C3%83O_UFRB_CONAC_N._025-2021.pdf.

Acesso em: 16/05/2022.

UFRB. Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2019-2030. Disponível em:

<https://www.ufrb.edu.br/pdi/pdi-2019-2030>. Acesso em: 16/05/2022.



17 APÊNDICE I - CARACTERIZAÇÃO DOS COMPONENTES CURRICULARES

17.1 COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIAS – SEMESTRE 01

CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCET	SEMESTRE 1
NOME DO COMPONENTE ESTÁGIO SUPERVISIONADO I		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 51	TEÓRICA -	PRÁTICA 51
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL 51	CARGA HORÁRIA EAD -	
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica		
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Estágio Supervisionado Curricular	TIPO Atividade Coletiva
PRÉ-REQUISITO Nenhum		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA Iniciação às práticas de observação e análise do cotidiano escolar em instituições de Educação Básica. Estudo da estrutura e funcionamento das escolas (rotinas escolares, interação professor-aluno, espaços pedagógicos); documentos escolares, como o Projeto Político-Pedagógico (PPP) e regimentos internos; organização do trabalho docente. Elaboração de relatórios reflexivos sobre as observações realizadas.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		



CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCET	SEMESTRE 1
NOME DO COMPONENTE GEOMETRIA ANALÍTICA I		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 68	TEÓRICA 68	PRÁTICA -
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL 34		CARGA HORÁRIA EAD 34
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica		
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das Áreas de Atuação Profissional	TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO Nenhum		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA Álgebra vetorial. A reta e o plano no espaço. Cônicas: Translação e a rotação de eixos; O estudo das cônicas em coordenadas cartesianas.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1] Steinbruch, Alfredo e Winterle, Paulo, Geometria Analítica, 2ª ed. São Paulo, Mcgrao-Hill, 1987. [2] Lehmann, Charles H, Geometria Analítica, Rio de Janeiro, Globo. [3] Boulos, Paulo e Oliveira, Ivan de Camargo, Geometria Analítica. [4] Kindle, Joseph H. Coleção Schaun: Geometria Analítica		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] LIMA, E. L. Geometria analítica e álgebra linear. Rio de Janeiro: IMPA, 2015. [2] SANTOS, R. Matrizes, vetores e geometria analítica. UFMG. Disponível em: https://www.dropbox.com/s/aa71ogpk8xski1j/gaalt1.pdf?m . Acesso em: 10 nov. 2022. [3] MIRANDA, D.; GRISI, R.; LODOVICI, S. Geometria analítica e vetorial. UFABC. Disponível em: http://hostel.ufabc.edu.br/~daniel.miranda/livros/geometria-analitica/geometriaanaliticaevetorial-SGD.pdf . Acesso em: 10 nov. 2022. [4] FRENSEL, K.; DELGADO, J. Notas de geometria analítica. UFF. Disponível em: http://www.professores.uff.br/katiafrensel/2017/08/30/disciplina-geometria-analitica/ . Acesso em: 10 nov. 2022. [5] LEHMAN, C. H. Geometria analítica. Rio de Janeiro: Editora Globo, 1991.		



CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCET	SEMESTRE 1
NOME DO COMPONENTE HISTÓRIA E FILOSOFIA DA CIÊNCIA PARA PROFESSORES DE FÍSICA		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 68	TEÓRICA 68	PRÁTICA -
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL 34		CARGA HORÁRIA EAD 34
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica		
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das Áreas de Atuação Profissional	TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO Nenhum		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA Estudo dos principais conceitos da Filosofia e História da Ciência, com ênfase em sua relação com a Física. Análise dos momentos históricos de grandes descobertas e sua influência na sociedade. Reflexão sobre as implicações filosóficas dos avanços científicos e o papel do professor na contextualização desses aspectos no ensino.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1] CHALMERS, A. F. <i>O que é ciência, afinal?</i>. São Paulo: Brasiliense, 1993. [2] GIL, F. <i>A ciência tal como ela é</i>. Lisboa: Gradiva, 1994. [3] KUHN, T. S. <i>A Estrutura das Revoluções Científicas</i>. São Paulo: Perspectiva, 2003.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] BACHELARD, G. <i>A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento</i>. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996. [2] SANTOS, B. S. <i>Um discurso sobre as ciências</i>. Porto: Edições Afrontamento, 1987.. [3] CACHAPUZ, A. et al. <i>A necessária renovação do ensino das ciências</i>. São Paulo: Cortez, 2005. [4] FEYERABEND, P. <i>Contra o Método</i>. São Paulo: Unesp, 2010. [5] POPPER, K. <i>A Lógica da Pesquisa Científica</i>. São Paulo: Cultrix, 2007.		



CENTRO DE ENSINO CETEC		CÓDIGO GCET	SEMESTRE 1
NOME DO COMPONENTE INTRODUÇÃO AO ESTUDO A DISTÂNCIA			MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 51	TEÓRICA 34		PRÁTICA 17
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL -		CARGA HORÁRIA EAD 51	
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica			
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Estudo de Formação Geral		TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO Nenhum		CORREQUISITO Nenhum	
EMENTA Técnicas de estudos na educação a distância online. Comunidades virtuais de Aprendizagem. Sistema de avaliação da aprendizagem na educação online. Ambientação na Plataforma Moodle nas atividades síncronas e assíncronas. Netiqueta.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1] COELHO, M. G. S. C.; MATOS, R. P. Êxito : guia para otimização da rotina de estudos a distância. IFNMG, 2020. Disponível em: http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/582344 Acesso em: 30/08/2024. [2] ROCHA, M. C. S.; RANGEL, M. T. R.; Souza, L. G. Introdução a educação a distância . Salvador: UFBA, Superintendência de Educação a Distância, 2017. Disponível em: http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/30899 Acesso em: 20/08/2024. [3] SILVA, K. C.; LOPES D. C. Introdução a EaD . Mossoró: EdUFERSA, 2014. Disponível em: https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/204002/2/INTRODU%C3%87%C3%83O%20A%20EAD.pdf Acesso em: 10/09/2024.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] BATES, T. Educar na era digital : design, ensino e aprendizagem. E-book. São Paulo: ABED/Artesanato Educacional, 2017. Disponível em: http://www.abed.org.br/arquivos/Educar_na_Era_Digital.pdf Acesso em: 15/07/2024. [2] LITTO, F. M. Aprendizagem a distância . São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2010. Disponível em: http://www.abed.org.br/arquivos/APRENDIZAGEM_A_DISTANCIA.pdf Acesso em: 05/09/2024. [3] MORAN, J. M. O que é educação a distância . USP, ECA, 01/08/2008, p. 1-4. Disponível em: https://moran.eca.usp.br/wp-content/uploads/2013/12/dist.pdf Acesso em: 02/09/2024. [4] FURTADO; U. M.; Fernandes, J. O. Introdução a EAD : Moodle para estudantes. Mossoró-RN: EdUfersa, 2017. Disponível em: https://bit.ly/3XMy9r6 Acesso em: 03/09/2024. [5] LAPA, A. Introdução a educação a distância . Florianópolis: UFSC/EaD/CED/CFM, 2014. Disponível em: https://antigo.uab.ufsc.br/biologia/files/2020/08/Introdu%C3%A7%C3%A3o-%C3%A0-Educa%C3%A7%C3%A3o-a-Dist%C3%A2ncia.pdf Acesso em: 05/09/2024.			



CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCET	SEMESTRE 1
NOME DO COMPONENTE LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 68	TEÓRICA 51	PRÁTICA 17
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL -		CARGA HORÁRIA EAD 68
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica		
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Estudo de Formação Geral	TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO Nenhum		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA Análise de abordagens teóricas sobre o letramento acadêmico. Exame dos processos de leitura e análise de gêneros acadêmicos. Descrição dos processos de produção escrita, circulação e publicação de textos acadêmicos. Apresentação dos tipos de gêneros acadêmicos mais utilizados na academia. Estudo da organização composicional e linguístico-discursiva dos gêneros acadêmicos.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1] BARROS, S.; ROSA, F; RIBEIRO, E. M. Princípios e técnicas para elaboração de textos acadêmicos . Salvador: UFBA, 2017. Disponível em: http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/30878 Acesso em: 18 set. 2024. [2] LUIZ, E. M. M. G. Escrita acadêmica: princípios básicos . Santa Maria, RS: UFSM, NTE, 2018. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/16143/NTE_Licen_Ciencia_Religi%C3%A3o_Escrita_Academica_Principios_Basicos.pdf Acesso em: 09 set. 2024. [3] MOTA, M. M.; MAGALHÃES, L. B. S.; FRANCO, L. G. Leitura e produção de texto acadêmico . Salvador: UFBA, Escola de Teatro; Superintendência de Educação a Distância, 2020. Disponível em: http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/33592 Acesso em: 09 set. 2024.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] LAZZARIN, L. F. Introdução à escrita acadêmica . Santa Maria, RS: UFSM, NTE, UAB, 2016. Disponível em: http://repositorio.ufsm.br/handle/1/15825 Acesso em: 15 set. 2024. [2] MACHADO, J. C. Leitura e produção de textos . Santa Maria, RS: UFSM, NTE, 2017. Disponível em: http://repositorio.ufsm.br/handle/1/16144 Acesso em: 10 set. 2024. [3] ROSA, F.; BARROS, S. Manual para apresentação de trabalhos acadêmicos do Grupo Tiradentes . 2. ed. Aracaju: EDUNIT, 2024. Disponível em: https://editoratiradentes.com.br/wp-content/uploads/2024/07/manual-grupo-tiradentes.pdf Acesso em: 16 jul. 2024. [4] SILVA, P. N. Manual de Técnicas de Expressão e Comunicação . Lisboa: Universidade Aberta, 2020. Disponível em: https://www.iacervo.com/uab/book_ileio/944667 Acesso em: 18 set. 2024. [5] VOTRE, S. J.; PEREIRA, V. C. Redação de textos acadêmicos . Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2011. Disponível em: https://canal.cecierj.edu.br/122016/2e3f7141ec9fa9f9ee9e1285ff04ddae.pdf Acesso em: 12 set. 2024.		



CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCET	SEMESTRE 1
NOME DO COMPONENTE MATEMÁTICA BÁSICA		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 68	TEÓRICA 68	PRÁTICA -
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL 34		CARGA HORÁRIA EAD 34
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica		
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das Áreas de Atuação Profissional	TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO Nenhum		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA Conjuntos e Operações. Números Reais e Operações. Equações e Inequações. Funções. Geometria Básica. Trigonometria. Logaritmos. Sequências. Matrizes. Determinantes. Sistemas. Complexos. Polinômios.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1] IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar – Volume 1: Conjuntos, Funções . Editora Atual. <i>Conteúdos:</i> Conjuntos e Operações, Funções. [2] DANTE, Luiz Roberto. Matemática: Contexto e Aplicações – Volume 2 . Editora Ática. <i>Conteúdos:</i> Números Reais e Operações, Equações e Inequações, Funções. [3] SOUZA, José Ruy Giovanni de. Curso de Matemática – Volume 3 . Editora Saraiva. <i>Conteúdos:</i> Trigonometria, Logaritmos, Polinômios.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] STEWART, James. Pré-Cálculo: Matemática para Cálculo . Editora Cengage Learning. <i>Conteúdos:</i> Conjuntos e Operações, Funções, Trigonometria, Logaritmos. [2] VILLARINHO, Hildo Antônio. Álgebra Linear e Geometria Analítica . Editora LTC. <i>Conteúdos:</i> Matrizes, Determinantes, Sistemas Lineares, Geometria Básica. [3] GONÇALVES, Paulo S. Álgebra Elementar . Editora Harbra. <i>Conteúdos:</i> Números Reais, Equações e Inequações, Polinômios, Complexos. [4] PAIVA, Manoel. Matemática – Volume 1 . Editora Ática. <i>Conteúdos:</i> Conjuntos, Números Reais, Funções, Sequências. [5] DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Trigonometria . Editora Atual. <i>Conteúdos:</i> Trigonometria, Logaritmos.		



CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCETEAD	SEMESTRE 1
NOME DO COMPONENTE AÇÃO CURRICULAR EXTENSIONISTA I		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 17	TEÓRICA 17	PRÁTICA -
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL 17		CARGA HORÁRIA EAD -
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS 17		
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Atividade Acadêmica de Extensão	TIPO Atividade
PRÉ-REQUISITO Nenhum		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA Introdução ao estudo das práticas pedagógicas em Física voltadas à educação popular.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		



17.2 COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIAS – SEMESTRE 02

CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCETead	SEMESTRE 2
NOME DO COMPONENTE AÇÃO CURRICULAR EXTENSIONISTA II		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 85	TEÓRICA 34	PRÁTICA 51 -
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL 85		CARGA HORÁRIA EAD -
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS 85		
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Atividade Acadêmica de Extensão	TIPO Atividade
PRÉ-REQUISITO Nenhum		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA A disciplina visa desenvolver nos licenciandos habilidades para a criação e execução de projetos de extensão junto a comunidades e escolas públicas, com ênfase na inclusão social e na democratização do conhecimento científico. Serão abordados conceitos de educação popular, a popularização da ciência e estratégias didáticas para contextos de vulnerabilidade social. A disciplina inclui a elaboração e execução de projetos práticos, como oficinas de Física, eventos de divulgação científica e intervenções pedagógicas em escolas.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		



CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCETEAD	SEMESTRE 2
NOME DO COMPONENTE CÁLCULO I		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 68	TEÓRICA 68	PRÁTICA -
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL 34		CARGA HORÁRIA EAD 34
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica		
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das Áreas de Atuação Profissional	TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO Matemática Básica		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA O limite e a continuidade de funções reais de uma variável. A derivada de funções reais de uma variável real. As propriedades da derivada de tais funções. Diferenciais. Propriedades geométricas de uma função e a sua derivada. Os extremos de funções reais de uma variável real e o polinômio de Taylor. Problemas de otimização. O cálculo de primitivas de funções reais. Integral definida e cálculo de área. Teorema Fundamental do Cálculo. Métodos de integração. Aplicações.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1] STEWART, J. Cálculo. Vol 1. São Paulo: Cengage Learning, 2012. [2] FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. São Paulo: Prentice Hall, 2007. [3] DOLCE, O.; IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de matemática elementar - Volume 1, 2 e 3. Editora Atual, 2013.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. Vol. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2002. [2] CAPUTI, A.; MIRANDA, D. Bases matemáticas. UFABC. Disponível em: http://hostel.ufabc.edu.br/~daniel.miranda/livros/basesmatematicas/bases.pdf Acesso em: 14 nov. 2022. [3] GOMES, F. M. Pré-Cálculo: operações, equações, funções e sequências. Campinas: Cengage Learning, 2018. [4] ÁVILA, G. Cálculo das funções de uma variável. 7 ed. Vol 1. Rio de Janeiro LTC, 2011. [5] LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. 2 vols. São Paulo: Harbras, 1994.		



CENTRO DE ENSINO CETEC		CÓDIGO GCET	SEMESTRE 2
NOME DO COMPONENTE FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO			MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 51	TEÓRICA 34		PRÁTICA 17
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL -		CARGA HORÁRIA EAD 51	
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica			
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Estudo de Formação Geral		TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO Nenhum		CORREQUISITO Nenhum	
EMENTA Filosofia como forma de conhecimento. Educação como problema filosófico. Estudo das escolas de pensamento clássicas às contemporâneas. Estudo dos fundamentos das teorias e práticas educativas da civilização ocidental. A filosofia da educação como proposta de reflexão crítica acerca do fenômeno educacional.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1] ANJOS, R. M. P.; MATOS, R. L. Ateliê de filosofia na escola : experimentações para os anos finais do ensino fundamental. Salvador: EDUFBA, 2022. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/handle/ri/36057 Acesso em: 15 set. 2024. [2] MAZZONETTO, C.V.; COCCO, R.; KOHLS, R. C.; SILVEIRA, S. R. Fundamentos filosóficos e sociológicos da educação . Santa Maria, RS: UFSM, NTE, UAB, 2017. Disponível em: https://bit.ly/3PXVjWe [3] TREVISAN, T. Filosofia da educação . 4º. Sem. Santa Maria, RS: UFSM, PROGRAD, 2009. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/17088/Curso_Let-Esp-Lit_Filosofia-Educacao.pdf?sequence=1 Acesso em: 04 set. 2024.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] BRITO, C. M. M.; MARINHO, C. M.; BRITO, L. H.; CARVALHO, S. M. G. Fundamentos Filosóficos e Sociológicos da Educação . 2 ed. Fortaleza: UECE, 2015. Disponível em: https://www.uece.br/cct/wp-content/uploads/sites/28/2021/07/Fundamentos-Filosoficos-e-Sociologicos-da-Educacao.pdf Acesso em: 19 set. 2024. [2] NUNES, A. V. Fundamentos Filosóficos da Educação . Vitória, ES: UFES, NEAAD, 2010. Disponível em: https://acervo.sead.ufes.br/arquivos/fundamentos-filosoficos-ddh.pdf Acesso em: 18 set. 2024. [3] SANTOS, J. A. S. Laboratório de ensino da filosofia . Vitória, ES: Universidade Federal do Espírito Santo, Secretaria de Ensino a Distância, 2016. Disponível em: https://acervo.sead.ufes.br/arquivos/pdf-interativo-laboratorio-de-ensino-da-filosofia.pdf Acesso em: 02 set. 2024. [4] WU, R. Filosofia da Educação . Florianópolis: UFSC, UAB, 2009. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/230390 Acesso em: 04 ago. 2024. [5] ZUIN, A. A. S.; RIPA, R. Filosofia da educação : trajetórias do processo formativo. São Carlos: EdUFSCar, 2011. Disponível em: http://hdl.handle.net/123456789/2759 Acesso em: 15 jul. 2024.			



CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCET	SEMESTRE 2
NOME DO COMPONENTE GEOMETRIA ANALÍTICA II		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 68	TEÓRICA 68	PRÁTICA -
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL 34		CARGA HORÁRIA EAD 34
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica		
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das Áreas de Atuação Profissional	TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO GEOMETRIA ANALÍTICA I		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA Coordenadas polares e as principais curvas em coordenadas polares. Curvas no espaço. Coordenadas cilíndricas e esféricas. Estudo das superfícies e principais superfícies.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1] Steinbruch, Alfredo e Winterle, Paulo, Geometria Analítica, 2ª ed. São Paulo, Mcgrao-Hill, 1987. [2] Lehmann, Charles H, Geometria Analítica, Rio de Janeiro, Globo. [3] Boulos, Paulo e Oliveira, Ivan de Camargo, Geometria Analítica. [4] Kindle, Joseph H. Coleção Schaun: Geometria Analítica		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] LIMA, E. L. Geometria analítica e álgebra linear. Rio de Janeiro: IMPA, 2015. [2] SANTOS, R. Matrizes, vetores e geometria analítica. UFMG. Disponível em: https://www.dropbox.com/s/aa71ogpk8xski1j/gaalt1.pdf?m . Acesso em: 10 nov. 2022. [3] MIRANDA, D.; GRISI, R.; LODOVICI, S. Geometria analítica e vetorial. UFABC. Disponível em: http://hostel.ufabc.edu.br/~daniel.miranda/livros/geometria-analitica/geometriaanaliticaevetorial-SGD.pdf . Acesso em: 10 nov. 2022. [4] FRENSEL, K.; DELGADO, J. Notas de geometria analítica. UFF. Disponível em: http://www.professores.uff.br/katiafrensel/2017/08/30/disciplina-geometria-analitica/ . Acesso em: 10 nov. 2022. [5] LEHMAN, C. H. Geometria analítica. Rio de Janeiro: Editora Globo, 1991.		



CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCET	SEMESTRE 2
NOME DO COMPONENTE MECÂNICA NEWTONIANA I		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 102	TEÓRICA 68	PRÁTICA 34
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL 51	CARGA HORÁRIA EAD 51	
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica		
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das Áreas de Atuação Profissional	TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO Geometria Analítica I		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA Unidades e medidas. Movimento retilíneo unidimensional. Vetores. Movimento em duas ou três dimensões. Movimento Relativo. Momento Linear. Impulso. Colisão. Momento Angular. Leis de Newton e aplicações. Energia cinética e Trabalho. Energia potencial e conservação da energia. Práticas Pedagógicas no Ensino de Física.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1]JEWETT, J. W.; SERWAY, R. A. Física para cientistas e engenheiros: Mecânica . 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. v. 1. [2]YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A; SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W. Física I . 12. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009. v1. [3]HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: Mecânica . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 1		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] TIPLER, P. A; MOSCA, G. Física Para Cientistas e Engenheiros : Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 1. [2] NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica: Mecânica . 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. v. 1. [3] ALONSO, M; FINN, E. J. Física : um curso universitário . São Paulo: E. Blucher, 2009. 565p. v.1. [4] KELLER, F J.; GETTYS, W. E; SKOVE, M. J. Física . São Paulo: Makron Books, 2004. v.1. [5] HEWITT, P. G. Física conceitual . 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.		



CENTRO DE ENSINO CETEC		CÓDIGO GCET	SEMESTRE 2
NOME DO COMPONENTE ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA E POLÍTICAS EDUCACIONAIS			MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 51	TEÓRICA 34		PRÁTICA 17
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL -		CARGA HORÁRIA EAD 51	
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica			
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Estudo de Formação Geral		TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO Nenhum		CORREQUISITO Nenhum	
EMENTA Sistema educacional brasileiro nos seus diversos níveis e modalidades: Constituição de 1988 e Leis de Diretrizes e Bases. Aspectos administrativos, didáticos e financeiros. Educação, sociedade, economia e cultura. Políticas públicas de educação no Brasil. Plano Nacional de Educação.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1] GODINHO, M. G.; SCORZONI, M. F. Políticas públicas e organização da educação básica . Rio de Janeiro: SESES, 2014. Disponível em: https://doceru.com/doc/s8xxn1 Acesso em: 05 ago. 2024. [2] LUIZ, M. C.; SILVA, F. C. Políticas públicas, legislação e organização da escola . São Carlos: EdUFSCar, 2011. Disponível em: http://hdl.handle.net/123456789/2744 Acesso em: 20 ago. 2024. [3] TORRES, G. V. S.; KAWAHARA, L. S. I. Sistema educacional brasileiro: espaços de tensão e luta pelo reconhecimento das diferenças e das múltiplas identidades . Universidade Federal do Mato Grosso, 2018. Disponível em: https://bit.ly/3pNwOia			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] Aragão, J. W. M.; Mendes, M. A. H. N. Financiamento da educação . Salvador: UFBA, FAGED; SEAD, 2023. Disponível em: https://sead.ufba.br/sites/sead.ufba.br/files/ebk-financiamento-da-educacao.pdf Acesso em: 15 set. 2024. [2] BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular . Brasília, MEC/Consed/ Undime, 2017. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=79601-anexo-texto-bncc-reexportado-pdf-2&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192 Acesso em: 08 set. 2024. [3] DALMON, D. L.; SIQUEIRA, C. B.; Felipe M. (Orgs.). Políticas educacionais no Brasil: o que podemos aprender com casos reais de implementação? São Paulo: Edições SM, 2018. Disponível em: https://casosdepoliticaspublicas.com.br/download-do-livro/ Acesso em: 08 set. 2024. [4] DOURADO, L. F. Plano Nacional de Educação: Política de Estado para a Educação Brasileira. Série PNE em Movimento , Brasília, n.1, p. 1-52, 2016. Disponível em: https://seriepne.inep.gov.br/ojs3/index.php/seriepne/article/view/3754 Acesso em: 18 set. 2024. [5] OLIVEIRA, R. P.; ADRIÃO, T. (Orgs.). Gestão, Financiamento e Direito à Educação: Análise da LDB e da Constituição Federal . São Paulo: Xamã, 2002.			



17.3 COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIAS – SEMESTRE 03

CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCETEAD	SEMESTRE 3
NOME DO COMPONENTE CÁLCULO II		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 68	TEÓRICA 68	PRÁTICA -
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL 34		CARGA HORÁRIA EAD 34
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica		
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Conjuntos e Operações. Números Reais e Operações. Equações e Inequações. Funções. Geometria Básica. Trigonometria. Logaritmos	TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO Cálculo I		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA O limite e a continuidade de funções reais de uma variável. A derivada de funções reais de uma variável real. As propriedades da derivada de tais funções. Diferenciais. Propriedades geométricas de uma função e a sua derivada. Os extremos de funções reais de uma variável real e o polinômio de Taylor. Problemas de otimização. O cálculo de primitivas de funções reais. Integral definida e cálculo de área. Teorema Fundamental do Cálculo. Métodos de integração. Aplicações.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1] STEWART, J. Cálculo. Vol 1. São Paulo: Cengage Learning, 2012. [2] FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. São Paulo: Prentice Hall, 2007. [3] DOLCE, O.; IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de matemática elementar - Volume 1, 2 e 3. Editora Atual, 2013.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. Vol. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2002. [2] CAPUTI, A.; MIRANDA, D. Bases matemáticas. UFABC. Disponível em: http://hostel.ufabc.edu.br/~daniel.miranda/livros/basesmatematicas/bases.pdf Acesso em: 14 nov. 2022. [3] GOMES, F. M. Pré-Cálculo: operações, equações, funções e sequências. Campinas: Cengage Learning, 2018. [4] ÁVILA, G. Cálculo das funções de uma variável. 7 ed. Vol 1. Rio de Janeiro LTC, 2011. [5] LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. 2 vols. São Paulo: Harbras, 1994.		



CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCET	SEMESTRE 3
NOME DO COMPONENTE ESTÁGIO SUPERVISIONADO II		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 119	TEÓRICA -	PRÁTICA 119
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL 119	CARGA HORÁRIA EAD -	
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica		
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Estágio Supervisionado	TIPO Atividade Coletiva
PRÉ-REQUISITO ESTÁGIO SUPERVISIONADO I		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA Iniciação às práticas de observação e análise do cotidiano escolar em instituições de Educação Básica. Reflexão crítica sobre o papel do professor de Física e as demandas da Educação Básica. Observação de aulas e atividades escolares com foco no ambiente escolar e nas relações de ensino-aprendizagem. Estudo das legislações educacionais e diretrizes curriculares para o Ensino de Física. Elaboração de relatórios reflexivos sobre as observações realizadas.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		



CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCET	SEMESTRE 3
NOME DO COMPONENTE MECÂNICA NEWTONIANA II		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 102	TEÓRICA 68	PRÁTICA 34
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL 51	CARGA HORÁRIA EAD 51	
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica		
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Básica	TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO MECÂNICA NEWTONIANA I, Cálculo I		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA Centro de massa e aplicações em sistemas de partículas e corpos rígidos. Momento linear e conservação do momento linear. Rotação de corpos rígidos: momento de inércia, torque, e energia cinética rotacional. Momento angular e conservação do momento angular. Gravitação. Estática: condições de equilíbrio e aplicações práticas. Práticas Pedagógicas no Ensino de Física.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1] HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: Mecânica . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 1 [2] JEWETT, J. W.; SERWAY, R. A. Física para cientistas e engenheiros: Mecânica . 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. v. 1. [3] YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A; SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W. Física I . 12. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009. v1.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] TIPLER, P. A; MOSCA, G. Física Para Cientistas e Engenheiros : Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 1. [2] NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica: Mecânica . 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. v. 1. [3] ALONSO, M; FINN, E. J. Física : um curso universitário . São Paulo: E. Blucher, 2009. 565p. v.1. [4] KELLER, F J.; GETTYS, W. E; SKOVE, M. J. Física . São Paulo: Makron Books, 2004. v.1. [5] HEWITT, P. G. Física conceitual . 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.		



CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCET	SEMESTRE 3
NOME DO COMPONENTE PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 68	TEÓRICA 51	PRÁTICA 17
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL -		CARGA HORÁRIA EAD 68
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica		
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Estudo de Formação Geral	TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO Nenhum		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA Estudo das teorias da aprendizagem: teoria comportamental de Skinner; construtivismo de Piaget; teoria histórico-cultural de Vygotsky. Estágios do desenvolvimento infantil. Contribuições da psicologia para a compreensão do desenvolvimento e aprendizagem na juventude e na vida adulta.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1] GOUVÊA, G. R. (Org.); SILVA, M. G. S.; OLIVEIRA, P.; MENDE, S. P. Psicologia na educação II : caderno pedagógico. Florianópolis: UDESC/CEAD/UAB, 2011. Disponível em: http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/560911 Acesso em: 10 set. 2024. [2] MONTE, J. B. Psicologia da educação I : caderno pedagógico. Florianópolis: UDESC/CEAD/ UAB, 2011. Disponível em: http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/560903 Acesso em: 10 set. 2024.[3] SILVEIRA, N. L. D. Psicologia Educacional : desenvolvimento e aprendizagem. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2014. Disponível em: https://uab.ufsc.br/biologia/files/2020/08/Psicologia-Educacional Acesso em: 10 set. 2024.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] CARMO, J. S.; GUALBERTO, P. M. A. Psicologia da criança e da educação : uma introdução. São Carlos: EdUFSCar, 2012. Disponível em: http://hdl.handle.net/123456789/2731 Acesso em: 12 set. 2024. [2] CARMO, J. S. Psicologia da Educação II : Juventude e Idade Adulta. São Carlos: EdUFSCar, 2017. Disponível em: http://hdl.handle.net/123456789/2654 Acesso em: 15 set. 2024. [3] BRIDI FILHO, C. A. N. Psicologia da educação . Santa Maria, RS: UFSM, NTE, 2017. Disponível em: http://repositorio.ufsm.br/handle/1/28289 Acesso em: 12 set. 2024. [4] VEIGA, A. M. R. Psicologia da educação . Santa Maria, RS: UFSM, NTE, 2018. Disponível em: http://repositorio.ufsm.br/handle/1/25113 Acesso em: 10 set. 2024. [5] SILVA, M. V. S. Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem . Fortaleza: UAB/ IFCE, 2010. Disponível em: http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/206642 Acesso em: 10 set. 2024.		



CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCET	SEMESTRE 3	
NOME DO COMPONENTE QUÍMICA GERAL		MÓDULO DE ALUNOS 100	
CARGA HORÁRIA 68	TEÓRICA 34		PRÁTICA 34
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL 34		CARGA HORÁRIA EAD 34	
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS -			
NATUREZA Optativa	FUNÇÃO Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das Áreas de Atuação Profissional		TIPO Bloco
PRÉ-REQUISITO -		CORREQUISITO Nenhum	
EMENTA Teorias atômicas clássicas. Modelo atômico quântico. Classificação periódica dos elementos. Ligações químicas. Interações Interpartículas. Reações químicas e estequiometria. Equilíbrio Químico. Eletroquímica. Práticas Experimentais: Noções básicas sobre segurança no trabalho em laboratório de química. Apresentação de equipamentos, materiais e vidrarias a serem utilizados durante a execução dos experimentos propostos. Execução de experimentos simples que reforcem o aprendizado de conceitos fundamentais de química, versando principalmente sobre: Modelos atômicos, classificação periódica dos elementos, ligações químicas, interações Interpartículas, reações químicas, estequiometria, equilíbrio químico e eletroquímica.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1] BROWN, L., LEMAY, H. E. Jr., BURSTEN, B. E., BURDGE, J. R. Química a Ciência Central. 9ª Ed, Pearson, 2005. [2] ATKINS, P., JONES, L. Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 5ª Ed, Bookman, 2012. [3] KOTZ, J. C., TRICHEL, P. M., WEAVER, G. C. Química Geral e Reações Químicas. Vol. 1 e 2. 6ª Ed. Cengage Learning, 2013.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] RUSSEL, J. B., Química Geral, Vol. 1 e 2. 2ª Ed. Pearson, 1994. [2] BRADY, L. E. SENESE, F. Química: A Matéria e suas Transformações. Vol. 1 e 2. 5ª Ed. LTC, Rio de Janeiro, 2012. [3] MAHAN, B. H. Química, um curso universitário. 2ª Ed. Revisada, Edgard Bücher Ltda, São Paulo, 1986. [4] CHANG, R. GOLDSBY, K. Química. 11ª Ed. Bookman, 2013. [5] TRO, N. J. Química: Uma Abordagem Molecular. Vol. 1 e 2. 3ª Ed. LTC, 2017.			



CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCET	SEMESTRE 3
NOME DO COMPONENTE TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 68	TEÓRICA 51	PRÁTICA 17
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL -		CARGA HORÁRIA EAD 68
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica		
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Estudo de Formação Geral	TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO Nenhum		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA Competências pedagógico-digitais dos professores e a integração crítico-reflexiva das tecnologias digitais e analógicas no processo de ensino e aprendizagem. Colonialismo digital: distribuição racial do sistema tecnológico, racismo algorítmico e plataformização da educação. Práticas educacionais abertas. A inteligência artificial generativa (IAG) e suas aplicações no contexto da educação.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1] BATES, A. T. Educar na era digital: design, ensino e aprendizagem. São Paulo: ABED/Artesanato Educacional, 2017. Disponível em http://www.abed.org.br/arquivos/Educar_na_Era_Digital.pdf Acesso em: 15 jul. 2024. [2] ALVES, Lynn (Org.). Inteligência artificial e educação: refletindo sobre os desafios contemporâneos. Salvador: EDUFBA, 2023. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/handle/ri/38646 Acesso em: 15 jul. 2024. [3] MOREIRA, J. A.; DIAS-TRINDADE, S.; KNUPEL, M. A.; SERRA, I. Quadro de Referência das Competências Pedagógico-Digitais de Professores. Pedagogical Digcompedu Reloaded. Santo Tirso: Whitebooks, 2024. Disponível em: https://whitebooks.pt/loja/quadro-de-referencia-das-competencias-pedagogico-digitais-de-professores-pedagogical-digcompedu-reloaded/ Acesso em: 19 set. 2024.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] CGI. Comitê Gestor da Internet no Brasil. Educação em um cenário de plataformização e de economia dos dados: problemas e conceitos. São Paulo: CGI.BR, 2022. Disponível em: https://bit.ly/3sF3kYZ Acesso em: 19 ago. 2024. [2] FURTADO, Débora; AMIEL, Tel. Guia de bolso da educação aberta. Brasília, DF: Iniciativa Educação Aberta, 2019. Disponível em: http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/564609 Acesso em: 19 ago. 2023. [3] NASCIMENTO, A. C. <i>et al.</i> Mão na massa: ferramentas digitais para aprender e ensinar [recurso eletrônico]. São Paulo: Parábola, 2019. Disponível em https://bit.ly/3a8IV1y Acesso em: 20 jul. 2024. [4] NÓVOA, António. Escola e professores: proteger, transformar, valorizar. Salvador: SEC/IAT, 2022. Disponível em: https://bit.ly/3QOPxXL Acesso em: 23 nov. 2023. [5] SANTOS, E. Pesquisa-formação na cibercultura. Teresina: EDUFPI, 2019. Disponível em https://bit.ly/3sw7tKB Acesso em: 24 ago. 2024.		



17.4 COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIAS – SEMESTRE 04

CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCETead	SEMESTRE 4
NOME DO COMPONENTE AÇÃO CURRICULAR EXTENSIONISTA III		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 119	TEÓRICA 51	PRÁTICA 68
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL 119	CARGA HORÁRIA EAD -	
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS 119		
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Atividade Acadêmica de Extensão	TIPO Atividade
PRÉ-REQUISITO Nenhum		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA Aplicação de práticas laboratoriais no contexto de extensão universitária, com foco na formação de professores e na melhoria do ensino de Física na educação básica. A disciplina propõe o desenvolvimento de oficinas e experimentos didáticos que possam ser aplicados em escolas, bem como a elaboração de materiais pedagógicos para o ensino de Física experimental. Serão abordados os desafios da experimentação em ambientes de ensino e como adaptar práticas laboratoriais ao contexto da rede pública de educação.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		



CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCET	SEMESTRE 4
NOME DO COMPONENTE CÁLCULO III		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 68	TEÓRICA 68	PRÁTICA -
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL 34	CARGA HORÁRIA EAD 34	
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica		
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Básica	TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO Cálculo II		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA Sequência e Séries Numéricas: Principais Critérios de Convergência. Séries de funções: Convergência Pontual e Uniforme, Série de Taylor, Séries Trigonométricas, Série de Fourier. Classificação de equações Diferenciais. Equações Diferenciais Ordinárias: Teorema da Existência e Unicidade; Equações Diferenciais de Primeira e Segunda Ordem; Aplicações. Transformadas de Laplace.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1] ZILL, D. G.; CULLEN, M. R. Equações diferenciais. 2 vols. São Paulo: Makron Books, 2001. [2] BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. Rio de Janeiro: LTC, 2010. [3] GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. 4 vols. Rio de Janeiro: LTC, 2002.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] STEWART, J. Cálculo. 2 vols. São Paulo: Cengage Learning, 2012. [2] CURLE, N. Equações diferenciais aplicadas. São Paulo: Edgard Blücher, 1975. 93 p [3] MATOS, M. P. Séries e equações diferenciais, Ciência Moderna, 2016. [4] SVEC, M.; MENEZES, M. M.; MENEZES, M. B.; BARRETO, S. Tópicos: séries e equações diferenciais. Salvador: EDUFBA, 2002. [5] APOSTOL, T. Cálculo I: cálculo com funções de uma variável, com uma introdução à álgebra linear. Barcelona: Reverté, 1979.		



CENTRO DE ENSINO CETEC		CÓDIGO GCET	SEMESTRE 4
NOME DO COMPONENTE DIDÁTICA			MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 68	TEÓRICA 51		PRÁTICA 17
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL -		CARGA HORÁRIA EAD 68	
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica			
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Estudo de Formação Geral		TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO Nenhum		CORREQUISITO Nenhum	
EMENTA Conceito e histórico da Didática. A didática e os pressupostos da prática docente. A formação docente, as abordagens/tendências pedagógicas e seus impactos na prática docente. Avaliação da aprendizagem. A organização do trabalho e planejamento da prática docente: programa/plano anual de disciplina, sequência didática e plano de aula.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1] RÊGO, L. B.; OLIVEIRA, M. V. R. Didática . Recife: UPE, 2010. Disponível em: https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/204082/2/Livro%20Didatica.pdf Acesso em: 21 ago. 2024 [2] SANTOS, A. L. C.; GRUMBACH, G. M. Didática – Módulos 1 e 3 . Volume 1. 2. ed. Rio de Janeiro: CECIERJ, 2014. Disponível em: https://bit.ly/3MDUcrY Acesso em: 24 ago. 2024 [3] PASSAMAI, M. H. B. Didática . Vitória, ES: Universidade Federal do Espírito Santo, Secretaria de Ensino a Distância, 2015. Disponível em: https://acervo.sead.ufes.br/arquivos/didatica-pedagogia.pdf Acesso em: 10 set. 2024.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] CASTELLAR, S. M. V.; MACHADO, J. C. (Orgs.) Metodologias ativas : sequências didáticas. São Paulo: FTD, 2016. Disponível em: https://bit.ly/3ajRDxj Acesso em: 24 ago. 2024. [2] GRUMBACH, G. M. Didática para as Licenciaturas : subsídios para a prática de ensino. Volume 2. 3. ed. Rio de Janeiro: CECIERJ, 2010. Disponível em: https://bit.ly/3MCIPRg Acesso em: 15 set. 2024. [3] LIBÂNEO, J. C. Formação de Professores e Didática para Desenvolvimento Humano. Seção Temática: Didática na Educação Básica. Educ. Real , 40 (2), Apr-Jun 2015. Disponível em: https://doi.org/10.1590/2175-623646132 Acesso em: 18 set. 2024. [4] MARIN, A. J. <i>et al.</i> (Orgs.). Didática : saberes estruturantes e formação de professores. Salvador: EDUFBA, 2019. Disponível em: http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/30772 Acesso em: 15 set. 2024. [5] PASSAMAI, M. H. B. Didática . Vitória, ES: Universidade Federal do Espírito Santo, Secretaria de Ensino a Distância, 2015. Disponível em: https://acervo.sead.ufes.br/arquivos/didatica-pedagogia.pdf Acesso em: 10 set. 2024.			



CENTRO DE ENSINO CETEC		CÓDIGO GCET	SEMESTRE 6
NOME DO COMPONENTE DIVERSIDADE E RELAÇÕES ÉTNICO RACIAIS			MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 51	TEÓRICA 34		PRÁTICA 17
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL -		CARGA HORÁRIA EAD 51	
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica			
NATUREZA Obrigatória		FUNÇÃO Estudo de Formação Geral	TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO Nenhum		CORREQUISITO Nenhum	
EMENTA A sociedade como constituída de identidades plurais com base na diversidade de raças, gênero, classe social, padrões culturais e linguísticos, habilidades e outros marcadores identitários adotando o multiculturalismo crítico como horizonte norteador para o ensino de Ciências Naturais. O conhecimento da história da África, da afrodescendência brasileira e da cultura indígena visando atender as leis do ensino 10639/2003 e 11645/2008.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1] CAPRINI, A. B. A.; SOUSA, A. L. L.; LIMA, M. S. L. Educação e Relações Étnico Raciais . Fortaleza: UAB/UEC, 2013. Disponível em: http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/552564 [2] BARBOSA, L. M. A. (Org.) Relações étnico-raciais em contexto escolar: fundamentos, representações e ações . São Carlos: EdUFSCar, 2011. Disponível em: http://hdl.handle.net/123456789/2737 Acesso em: 15 set. 2024. [3] ARAÚJO, D. B.; CRUZ, I. S.; DANTAS, M. C. C. Gênero e sexualidade na escola . Salvador: UFBA, Instituto de Humanidades, Artes e Ciências; Superintendência de Educação a Distância, 2018. Disponível em: http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/30888 Acesso em: 12 set. 2024.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] ASSIS, D. N. C. Interseccionalidades . Salvador: UFBA, Instituto de Humanidades, Artes e Ciências; Superintendência de Educação a Distância, 2019. Disponível em: http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/30892 Acesso em: 18 set. 2024. [2] BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Continuada, Orientações a Ações Para a Educação das Relações Étnico-Raciais . Brasília: SECAD, 2006. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/orientacoes_etnicoraciais.pdf Acesso em: 15 set. 2024. [3] COLLING, L. Gênero e sexualidade na atualidade . Salvador: UFBA, Instituto de Humanidades, Artes e Ciências; Superintendência de Educação a Distância, 2018. Disponível em: http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/30887 Acesso em: 08 set. 2024. [4] CÔRTEZ, C. N. Educação escolar indígena: resistência ativa e diálogos interculturais . Salvador: EDUFBA, 2023. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/handle/ri/37953 Acesso em: 12 set. 2024. [5] SOARES, M. R.; FONTES, R. Pedagogias Transgressoras . Salvador: UFBA, Instituto de Humanidades, Artes e Ciências; Superintendência de Educação a Distância, 2019. Disponível em: http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/30894 Acesso em: 19 set. 2024			



CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCET	SEMESTRE 4
NOME DO COMPONENTE OSCILAÇÕES, ONDAS E SOM		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 102	TEÓRICA 68	PRÁTICA 34
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL 51	CARGA HORÁRIA EAD 51	
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica		
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das Áreas de Atuação Profissional	TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO MECÂNICA NEWTONIANA II		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA Estudo das oscilações harmônicas simples e amortecidas. Pêndulos e sistemas massa-mola. Ondas mecânicas: propagação, reflexão, refração e interferência. Características das ondas: velocidade, frequência e comprimento de onda. Efeitos do som: ondas sonoras, intensidade, ressonância e efeitos acústicos. Práticas Pedagógicas no Ensino de Física.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1] HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: Gravitação, ondas e termodinâmica . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 2 [2] JEWETT, J. W.; SERWAY, R. A. Física para cientistas e engenheiros: Oscilações, ondas e termodinâmica . 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. v. 1. [3] YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A; SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W. Física II . 12. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009. v1.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] TIPLER, P. A; MOSCA, G. Física Para Cientistas e Engenheiros : Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 1. [2] NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica: Fluidos, oscilações e ondas, calor . 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. v. 2. [3] ALONSO, M; FINN, E. J. Física : um curso universitário . São Paulo: E. Blucher, 2009. 565p. v.2. [4] KELLER, F J.; GETTYS, W. E; SKOVE, M. J. Física . São Paulo: Makron Books, 2004. v.2. [5] HEWITT, P. G. Física conceitual . 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.		



CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCET	SEMESTRE 4
NOME DO COMPONENTE PENSAMENTO COMPUTACIONAL PARA EDUCADORES		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 68	TEÓRICA 0	PRÁTICA 68
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL 34	CARGA HORÁRIA EAD 34	
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica		
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das Áreas de Atuação Profissional	TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO Nenhum		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA Desenvolver habilidades em pensamento computacional e programação, com foco em Python, capacitando futuros professores de física a utilizar ferramentas computacionais para o ensino, pesquisa e resolução de problemas práticos. A disciplina prepara o aluno para a aplicação da computação no desenvolvimento de simulações e modelagens de fenômenos físicos, e para o uso de recursos computacionais no planejamento e execução de aulas.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1] Severance, Charles R. Python para Todos: Explorando Dados com Python 3 . São Paulo: Novatec, 2016. [2] Downey, Allen B. Pensamento Computacional com Python . São Paulo: Novatec, 2016. [3] Grus, Joel. Data Science do Zero: Primeiras Regras com o Python . São Paulo: Alta Books, 2019.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] McKinney, Wes. Python para Análise de Dados: Tratamento de Dados com Pandas, NumPy e IPython . São Paulo: Novatec, 2018. [2] VanderPlas, Jake. Python Data Science Handbook . O'Reilly Media, 2017. [3] Zelle, John M. Python Programming: An Introduction to Computer Science . Franklin, Beedle & Associates, 2010. [4] Lutz, Mark. Python: A Biblioteca Essencial . São Paulo: Novatec, 2013. [5] Lubanovic, Bill. Introdução à Programação com Python . Rio de Janeiro: Alta Books, 2020.		



17.5 COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIAS – SEMESTRE 05

CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCETead	SEMESTRE 5
NOME DO COMPONENTE EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 68	TEÓRICA 51	PRÁTICA 17
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL -	CARGA HORÁRIA EAD 68	
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica		
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Estudo de Formação Geral	TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO Nenhum		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA Perspectivas históricas e conceituais da Educação Especial e da Educação Inclusiva. Marcos legais e Políticas Públicas no campo da Educação Inclusiva. Diversidade e diferenças no contexto escolar. O Atendimento Educacional Especializado (AEE) e as Salas de Recursos Multifuncionais. Abordagens educacionais na educação inclusiva: didáticas, inovação e flexibilização do desenho curricular, estratégias de avaliação, tecnologias assistivas e comunicação alternativa.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1] MENDES, E. G. A escola e a inclusão social na perspectiva da educação especial . São Carlos: UAB, UFSCar, 2015. Disponível em: http://hdl.handle.net/123456789/2651 Acesso em: 18 set. 2024. [2] SAMPAIO, C. T.; SAMPAIO, S. M. R. Educação inclusiva: o professor mediando para a vida . Salvador: EDUFBA, 2009. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/bitstream/ufba/586/1/Educacao%20inclusiva.pdf Acesso em: 19 set. 2024. [3] UZEDA, S. Q. Educação inclusiva . Salvador: UFBA, Superintendência de Educação a Distância, 2019. Disponível em: http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/30882 Acesso em: 18 set. 2024.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] FONSECA, G. F. Fundamentos e políticas da educação especial e inclusiva . Guia (Projeto Instrucional – Especialização em Educação Inclusiva). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Natal (RN), 2022. Disponível em: https://memoria.ifrn.edu.br/bitstream/handle/1044/2269/Fundamentos%20e%20Políticas%20da%20Educacao%20Especial%20e%20Inclusiva.pdf?sequence=1&isAllowed=y Acesso em: 15 jul. 2024. [2] MIRANDA, T. G. Práticas de inclusão escolar: um diálogo multidisciplinar . Salvador: EDUFBA, 2016. Disponível em: http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/22493 Acesso em: 10 ago. 2024. [3] NUNES, D. R. P. Educação inclusiva . Natal: EDUFBN, 2013. Natal: EDUFBN, 2013. Disponível em: https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/431185/2/Edu_Inc_Livro_WEB.pdf Acesso em: 20 jul. 2024. [4] PLAISANCE, E. Da educação especial à educação inclusiva: esclarecendo as palavras para definir as práticas. Educação , Porto Alegre, v. 38, n. 2, p. 230-238, maio-ago. 2015. Disponível em: https://doi.org/10.15448/1981-2582.2015.2.20049 . Acesso em: 10 ago. 2024. [5] WILL, F. S.; CAETANO, A. M. Guia explicativo sobre a educação especial numa perspectiva inclusiva . Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de Educação Programa de Pós-Graduação de Mestrado Profissional em Educação. 2021. Disponível em: https://educacao.ufes.br/sites/educacao.ufes.br/files/field/anexo/02._produto_educacional_28_francilene.pdf Acesso em: 25 jul. 2024.		



CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCET	SEMESTRE 5
NOME DO COMPONENTE ESTÁGIO SUPERVISIONADO III		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 119	TEÓRICA -	PRÁTICA 119
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL 119	CARGA HORÁRIA EAD -	
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica		
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Estágio Curricular Supervisionado	TIPO Atividade Coletiva
PRÉ-REQUISITO ESTÁGIO SUPERVISIONADO II		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA Participação de atividades didáticas supervisionadas em aulas de Ciências no Ensino Fundamental e/ou Física no Ensino Médio relacionadas com o planejamento e execução de sequências didáticas alinhadas à Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Participação em ações de gestão escolar e projetos interdisciplinares; avaliação das aulas realizadas. Elaboração de relatórios reflexivos sobre as observações realizadas.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		



CENTRO DE ENSINO CETEC	DE	CÓDIGO GCETead	SEMESTRE 5
NOME DO COMPONENTE ESTATÍSTICA APLICADA			MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 68	TEÓRICA 68		PRÁTICA -
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL 34		CARGA HORÁRIA EAD 34	
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS -			
NATUREZA Optativa	FUNÇÃO Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das Áreas de Atuação Profissional		TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO Cálculo II		CORREQUISITO Nenhum	
EMENTA Formar futuros professores de física a utilizar ferramentas de estatística descritiva e inferencial para análise de dados em contextos educacionais, experimentais e de pesquisa. A disciplina oferece uma abordagem prática, lidando com problemas reais, e utiliza Python e/ou R para desenvolver habilidades de análise e interpretação de dados.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1] Montgomery, Douglas C.; Runger, George C. Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros . Rio de Janeiro: LTC, 2016. [2] McKinney, Wes. Python para Análise de Dados: Tratamento de Dados com Pandas, NumPy e IPython . São Paulo: Novatec, 2018. [3] Crawley, Michael J. The R Book . Wiley, 2013.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] Spiegel, Murray R.; Stephens, Larry J. Estatística . São Paulo: McGraw-Hill, 2009. [2] Downey, Allen B. Think Stats: Probability and Statistics for Programmers . O'Reilly Media, 2014. [3] Dalgaard, Peter. Introductory Statistics with R . Springer, 2008. [4] Diez, David M.; Barr, Christopher D.; Cetinkaya-Rundel, Mine. OpenIntro Statistics . OpenIntro, 2019. [5] Field, Andy; Miles, Jeremy; Field, Zoë. Discovering Statistics Using R . SAGE Publications, 2012.			



CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCET	SEMESTRE 5
NOME DO COMPONENTE MECÂNICA DOS FLUIDOS E TERMODINÂMICA		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 102	TEÓRICA 68	PRÁTICA 34
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL 51		CARGA HORÁRIA EAD 51
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica		
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das Áreas de Atuação Profissional	TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO Nenhum		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA Fluidos: Princípio de Pascal e Arquimedes. Equação da continuidade e equação de Bernoulli . Temperatura, calor e primeira lei da termodinâmica. Teoria cinética dos gases. Entropia e a Segunda Lei da termodinâmica. Práticas Pedagógicas no Ensino de Física.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1] JEWETT, J. W.; SERWAY, R. A. Física para cientistas e engenheiros: Oscilações, ondas e termodinâmica. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. v. 2. [2] YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A; SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W. Física II . 12. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009. v2. [3] HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: Gravitação, ondas e termodinâmica. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 2		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] TIPLER, P. A; MOSCA, G. Física Para Cientistas e Engenheiros : Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 1. [2] NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica: Fluidos, oscilações e ondas, calor . 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. v. 2. [3] KELLER, F J.; GETTYS, W. E; SKOVE, M. J. Física . São Paulo: Makron Books, 2004. v.2. [4] HEWITT, P. G. Física conceitual . 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. [5] ALONSO, M.; FINN, E.J. Física: Um curso Universitário. 2 Ed. São Paulo: Bluccher, 2013, v2.		



CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCET	SEMESTRE 5
NOME DO COMPONENTE MODELAGEM E SIMULAÇÃO DE FENÔMENOS FÍSICOS		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 68	TEÓRICA 0	PRÁTICA 68
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL 34		CARGA HORÁRIA EAD 34
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS -		
NATUREZA Optativa	FUNÇÃO Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das Áreas de Atuação Profissional	TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO Pensamento computacional para educadores I		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA Formar os alunos a utilizar ferramentas computacionais para a modelagem e simulação de fenômenos físicos, promovendo a compreensão de conceitos complexos por meio de visualizações interativas e práticas digitais aplicáveis ao ensino de Física. Introdução aos métodos de modelagem e simulação aplicados a fenômenos físicos. Métodos numéricos e técnicas de simulação computacional. Implementação de modelos para fenômenos físicos em mecânica, termodinâmica, eletromagnetismo, e outros tópicos da física clássica e moderna. Utilização de ferramentas computacionais para a resolução e visualização de problemas físicos complexos. Aplicação de técnicas de análise de dados e estatística para interpretar resultados de simulações.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1] Chapra, Steven C.; Canale, Raymond P. Métodos Numéricos para Engenharia . São Paulo: McGraw-Hill, 2013. [2] Landau, Rubin H.; Páez, Manuel J.; Bordeianu, Cristian C. Computational Physics: Problem Solving with Python . New York: Wiley, 2015. [2] Giordano, Nicholas J.; Nakanishi, Hisao. Computational Physics . Upper Saddle River: Pearson, 2005.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] Gould, Harvey; Tobochnik, Jan; Christian, Wolfgang. An Introduction to Computer Simulation Methods: Applications to Physical Systems . Addison-Wesley, 2006. [2] Press, William H.; Teukolsky, Saul A.; Vetterling, William T.; Flannery, Brian P. Numerical Recipes: The Art of Scientific Computing . Cambridge University Press, 2007. [3] Ferreira, Ricardo; Chaves, Álvaro; Maia, Edson. Simulações Computacionais de Sistemas Físicos . São Paulo: Editora Unesp, 2006. [4] Garcia, Alejandro L. Numerical Methods for Physics . Upper Saddle River: Prentice Hall, 2000.		



CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCET	SEMESTRE 5
NOME DO COMPONENTE SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 51	TEÓRICA 34	PRÁTICA 17
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL -	CARGA HORÁRIA EAD 51	
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica		
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Estudo de Formação Geral	TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO Nenhum		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA Análise das abordagens sociológicas clássicas e contemporâneas sobre a educação e a escola. Neoliberalismo e mundialização do capital. Inclusão e exclusão digital. Violência escolar. Educação, sociedade contemporânea, miséria e barbárie com ênfase no conhecimento oferecido pela análise sociológica à Educação e ao papel dos agentes mediadores na consolidação cotidiana da escola.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA 1] AUKAR , P. T. A. Sociologia da Educação . 1º. Semestre. Santa Maria, RS: UFSM, UAB, PROGRAD, 2008. Disponível em: http://repositorio.ufsm.br/handle/1/18289 Acesso em: 12 set. 2024. [2] BARBOSA, H. C.; ROZA; F. L. Sociologia da Educação . Palmas: Unitins, 2006. Disponível em: https://www2.unitins.br/BibliotecaMidia/Files/Documento/BM_634632841333780000ped.sociologia_da_educacao.pdf Acesso em: 15 set. 2024 [3] VALLE, I. R. Sociologia da educação: currículo e saberes escolares . 2. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2014. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/187672 Acesso em: 19 set. 2024.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] BRITO, C. M. M.; MARINHO, C. M.; BRITO, L. H.; CARVALHO, S. M. G. Fundamentos Filosóficos e Sociológicos da Educação . 2 ed. Fortaleza: UECE, 2015. Disponível em:		



<https://www.uece.br/cct/wp-content/uploads/sites/28/2021/07/Fundamentos-Filosoficos-e-Sociologicos-da-Educacao.pdf> Acesso em: 19 set. 2024.

[2] GONÇALVES, D. N.; LIMA FILHO, I. P. (Orgs.) **Escola e universidade**: encontros entre sociologia e educação. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2020. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/52734> Acesso em: 08 set. 2024.

[3] OLIVEIRA, S. M. V. **Sociologia da educação**. Vitória: Universidade Federal do Espírito Santo, Secretaria de Ensino a Distância, 2009. Disponível em: <https://acervo.sead.ufes.br/arquivos/sociologia-da-educacao-ped.pdf> Acesso em: 15 set. 2024.

[4] RODRIGUES, A. T. **Sociologia da Educação**. 6. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.

[5] TREVISAN, T. V. **Sociologia da Educação**. 1º. Semestre. Santa Maria, RS: UFSM, UAB, PROGRAD, 2014. Disponível Acesso em: <http://repositorio.ufsm.br/handle/1/16471> 15 set. 2024.



17.6 COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIAS – SEMESTRE 06

CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCETEAD	SEMESTRE 6
NOME DO COMPONENTE AÇÃO CURRICULAR EXTENSIONISTA IV		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 136	TEÓRICA 68	PRÁTICA 68
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL 136		CARGA HORÁRIA EAD -
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS 136		
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Atividade Acadêmica de Extensão	TIPO Atividade
PRÉ-REQUISITO Nenhum		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA Integração da Física com outras áreas do conhecimento em projetos interdisciplinares de extensão, com foco em temas que envolvem ciência e sociedade. A disciplina abordará o desenvolvimento de projetos interdisciplinares aplicados a problemas reais da sociedade, como questões ambientais, tecnológicas e educacionais. Os licenciandos trabalharão em equipes para desenvolver soluções baseadas na Física, colaborando com outros cursos e áreas de conhecimento.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		



CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCET	SEMESTRE 6
NOME DO COMPONENTE ELETROMAGNETISMO		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 102	TEÓRICA 68	PRÁTICA 34
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL 51	CARGA HORÁRIA EAD 51	
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica		
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das Áreas de Atuação Profissional	TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO Nenhum		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA Estudo das leis do eletromagnetismo e seus fenômenos associados. Cargas elétricas e campos elétricos. Lei de Coulomb. Campo elétrico gerado por distribuições contínuas de carga. Fluxo elétrico e a Lei de Gauss. Potencial elétrico. Capacitores e dielétricos. Corrente elétrica e resistência. Lei de Ohm. Circuitos de corrente contínua. Campo magnético. Lei de Biot-Savart. Lei de Ampère. Indução eletromagnética e Lei de Faraday. Equações de Maxwell e sua aplicação. Introdução às ondas eletromagnéticas. Práticas Pedagógicas no Ensino de Física.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1] HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: Eletromagnetismo . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 3 [2] JEWETT, J. W.; SERWAY, R. A. Física para cientistas e engenheiros: Eletricidade e magnetismo . 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. v. 3. [3] YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A; SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W. Eletromagnetismo . 12. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009. v3.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] TIPLER, P. A; MOSCA, G. Física Para Cientistas e Engenheiros : Eletricidade e magnetismo, óptica 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 2. [2] NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica: Eletromagnetismo . 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. v. 3 [3] FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de física de Feynman: a edição definitiva. Porto Alegre: Bookman, 2008. 3 [4] ALONSO, M; FINN, E. J. Física: um curso universitário : Eletromagnetismo e óptica. São Paulo: E. Blucher, 2009. 565p. v.2. [5] KELLER, F J.; GETTYS, W. E; SKOVE, M. J. Física: Eletromagnetismo . São Paulo: Makron Books, 2004. v.2.		



CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCET		SEMESTRE 6
NOME DO COMPONENTE FUNDAMENTOS DE FÍSICA EXPERIMENTAL			MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 68	TEÓRICA 0		PRÁTICA 68
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL 34		CARGA HORÁRIA EAD 34	
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS -			
NATUREZA Optativa	FUNÇÃO Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das Áreas de Atuação Profissional		TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO ESTATÍSTICA APLICADA		CORREQUISITO Nenhum	
EMENTA Análise exploratória de dados. Testes de hipóteses para comparação de médias: paramétricos e não paramétricos. Correlação. Introdução aos modelos de regressão linear e não linear. Práticas Pedagógicas no Ensino de Física.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1] MURTEIRA, Bento J. F. Análise Exploratória de Dados. Estatística Descritiva. Ed. McGraw-Hill. Portugal, 1993. [2] BUSSAB, Wilton. O. e MORETTIN, Pedro A. Estatística Básica. Ed. Atual. São Paulo. [3] BRUCE, A. e BRUCE, P. Estatística prática para cientistas de dados: 50 conceitos essenciais. Ed. Alta Books. 2019.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] TRIOLA, Mário F. Introdução à Estatística – Rio de Janeiro, LTC S/A, 9ª ed. [2] MARTINS, Gilberto de Andrade. Estatística geral e aplicada. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 421p. [3] FONSECA, J.S; MARTINS, G.A. e TOLEDO, G.L. Estatística Aplicada. Ed. Atlas. [4] HOFFMANN, Rodolfo. Análise de regressão: uma introdução à econometria [recurso eletrônico] / Rodolfo Hoffmann. 5. ed. Piracicaba: O Autor, 2016. https://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/view/73/64/310 [5] SOUZA, Geraldo da Silva. Introdução aos Modelos de Regressão Linear e Não-Linear. Ed. Embrapa.			



CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCETAD	SEMESTRE 6
NOME DO COMPONENTE LIBRAS		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 68	TEÓRICA 51	PRÁTICA 17
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL -		CARGA HORÁRIA EAD 68
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica		
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Estudo de Formação Geral	TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO Nenhum		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA Aspectos históricos da Surdez e Educação de Surdos. Diferença, identidade e representatividade da comunidade Surda na sociedade contemporânea; aspectos sociolinguísticos da Língua Brasileira de Sinais; especificidades linguísticas e noções instrumentais em LIBRAS.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1] MOURA, D. R. Introdução à Libras . Brasília: Escola Nacional de Administração Pública, 2016. Disponível em: https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/6822 Acesso em: 18 set. 2024. [2] SOFIATO, C. G. <i>et al.</i> (Orgs). Língua Brasileira de Sinais - Libras: aspectos linguísticos e históricos . São Carlos: UFSCar, 2012. Disponível em: http://livresaber.sead.ufscar.br:8080/jspui/handle/123456789/2740 Acesso em: 08 set. 2024. [3] SILVA, J. E.; MENEZES, A.; FEITOSA, C. R. Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) . 2. ed. rev. Fortaleza: EdUECE, 2015. Disponível em https://bit.ly/3Wlt27e Acesso em: 10 jul. 2024.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] CASARIN, M. M. Libras I . Santa Maria, RS: UFSM, NTE, 2019. Disponível em: http://repositorio.ufsm.br/handle/1/25831 Acesso em: 10 set. 2024. [2] GODOI, E., LIMA, M. D.; LEITE, L. S. Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS: a formação continuada de professores , 2. ed. Uberlândia: EDUFU, 2021. Disponível em: https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/34957/1/E-book_Libras%20%282021%29_a.pdf Acesso em: 08 set. 2024. [3] GÓES, A. M. et al. (Orgs). Língua brasileira de sinais – Libras: uma introdução . São Carlos: UFSCar, 2011. São Carlos: UFSCar, 2012. Disponível em: http://hdl.handle.net/123456789/2734 Acesso em: 10 set. 2024. [4] SANTOS, M. R.; CORDEIRO, S. P.; VALE, J. S. Fundamentos da Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS . Manaus: Universidade do Estado do Amazonas, 2018. Disponível em: https://proen.ifmt.edu.br/media/filer_public/9f/1b/9f1b65e0-c6c0-4d96-a9e3-915421d3a95a/fundamentos_da_lingua_braileira_de_sinais_-_libras.pdf Acesso em: 10 set. 2024. [5] VALE, L. M. Libras - Língua Brasileira de Sinais - Curso Básico . Brasília: Escola Nacional de Administração Pública, 2019. Disponível em: http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/4121 Acesso em: 19 set. 2024.		



CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCET	SEMESTRE 6
NOME DO COMPONENTE LUZ E ÓPTICA		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 68	TEÓRICA 34	PRÁTICA 34
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL 34		CARGA HORÁRIA EAD 34
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS -		
NATUREZA Optativa	FUNÇÃO Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das Áreas de Atuação Profissional	TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO Nenhum		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA Estudo dos fundamentos da óptica geométrica e óptica física. Introdução às propriedades da luz e sua natureza dual. Exploração da reflexão, refração, formação de imagens por espelhos e lentes, instrumentos ópticos, e leis fundamentais da óptica geométrica. Análise dos fenômenos de interferência, difração e polarização da luz, com foco na óptica física. Aplicações da óptica em dispositivos tecnológicos e no ensino de Física. Desenvolvimento de experimentos práticos e uso de ferramentas computacionais para simulação de fenômenos ópticos. Práticas Pedagógicas no Ensino de Física.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1] JEWETT, J. W.; SERWAY, R. A. Física para cientistas e engenheiros: Luz, Óptica e Física Moderna . 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. v. 4. [2] YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A; SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W. Ótica e Física Moderna . 12. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009. V4. [3] HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: Óptica e Física Moderna . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 4		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] TIPLER, P. A; MOSCA, G. Física Para Cientistas e Engenheiros: Eletricidade e Magnetismo, Óptica 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 3. [2] TIPLER, P. A; MOSCA, G. Física Para Cientistas e Engenheiros: Física Moderna, óptica 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 3. [3] NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica: Óptica, Relatividade e Física Quântica . 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. v. 3. [4] ALONSO, M; FINN, E. J. Física: um curso universitário: Eletromagnetismo e óptica . São Paulo: E. Blucher, 2009. 565p. v.2. [5] FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de física de Feynman: a edição definitiva. Porto Alegre: Bookman, 2008. 3		



CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCET	SEMESTRE 6
NOME DO COMPONENTE METODOLOGIA DA PESQUISA		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 51	TEÓRICA 51	PRÁTICA -
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL -		CARGA HORÁRIA EAD 51
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica		
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Estudo de Formação Geral	TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO Nenhum		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA Fundamentos da metodologia científica; normas para elaboração de trabalhos acadêmicos (normas ABNT/UFRB). Tipos de pesquisa e instrumentos de análise de dados. Método científico aplicado à pesquisa. Abordagens qualitativa, quantitativa e métodos mistos. Classificação quanto à natureza, objetivos e procedimentos de coleta/produção de dados. Aspectos éticos da pesquisa.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1] ARAGÃO, J. W. M.; MENDES NETA, M. A. H. Metodologia Científica . Salvador: UFBA, FAGED, SEAD, 2017. Disponível: http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/30900 Acesso em: 15 set. 2024. [2] CASELI, H. Metodologia Científica . São Carlos: UAB/UFSCar, 2011. Disponível em: http://hdl.handle.net/123456789/2783 Acesso em: 14 set. 2024. [3] PEREIRA, A. S.; SHITSUKA, D. M.; PARREIRA, F. J.; SHITSUKA, R. Metodologia da pesquisa científica . Santa Maria, RS: UFSM, 2018. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf Acesso em: 14 set. 2024.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (Orgs.). Métodos de pesquisa . Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em: https://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf Acesso em: 15 set. 2024. [2] LUBISCO, N. M. L.; VIEIRA, S. C. Manual de estilo acadêmico : trabalhos de conclusão de curso, dissertações e teses. 6. ed. rev. e ampl. Salvador: EDUFBA, 2019. Disponível em: http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/29414 Acesso em: 19 set. 2024. [3] ROSA, F.; BARROS, S. Manual para apresentação de trabalhos acadêmicos do Grupo Tiradentes . 2. ed. Aracaju: EDUNIT, 2024. Disponível em: https://editoratiradentes.com.br/wp-content/uploads/2024/07/manual-grupo-tiradentes.pdf Acesso em: 16 jul. 2024. [4] VASCONCELOS, J. E. M. Metodologia da pesquisa . Salvador: UFBA, Faculdade de Direito; Superintendência de Educação a Distância, 2023. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/handle/ri/38328 Acesso em: 19 set. 2024. [5] SILVEIRA, C. R. Metodologia da pesquisa . 2. ed. Florianópolis: Publicações IFSC, 2011. Disponível em: https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/206318/2/Pos%20Ciencias%20-%20Metodologia%20da%20Pesquisa%20-%20MIOLO.pdf Acesso em: 19 set. 2024.		



17.7 COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIAS – SEMESTRE 07

CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCET	SEMESTRE 7
NOME DO COMPONENTE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 51	TEÓRICA 34	PRÁTICA 17
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL -		CARGA HORÁRIA EAD 51
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica		
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Estudo de Formação Geral	TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO Nenhum		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA Perspectiva histórica da EJA e da Educação Popular no Brasil. Base legal e políticas públicas referentes à EJA. Pensamento e proposta pedagógica de Paulo Freire. As especificidades do trabalho com jovens e adultos: fundamentos e princípios teórico-metodológicos. As diferentes propostas de EJA no Brasil: experiências de educação básica na modalidade. O material didático para a EJA.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1] ABREU, A. C. S.; RIBEIRO, L. L.; MACIEL, V. A.; SANTOS, V. M. M. (Orgs.) Educação de jovens e adultos: caderno pedagógico . Florianópolis: UDESC: UAB/CEAD, 2014. Disponível em: https://bit.ly/3hSJ9Bf Acesso em: 01 ago. 2024. [2] AMORIM, A; DANTAS, T. R.; AQUINO, M. S. (Orgs.). Educação de jovens e adultos: políticas públicas, formação de professores, gestão e diversidade multicultural . Salvador: EDUFBA, 2017. Disponível em: http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/27196 Acesso em: 12 set. 2024. [3] SALGADO, E. N.; BARBOSA, P. C. Educação de Jovens e Adultos . Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2008. Disponível em: https://canal.cecierj.edu.br/012016/f86ab4806a7b14083615752f3cb7e5fc.pdf Acesso em: 18 set. 2024.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] ALMEIDA, A.; CORSO, A. M. Educação de Jovens e Adultos: Interfaces Política, Histórica e Pedagógica . Unicentro, 2014. Disponível em: http://repositorio.unicentro.br:8080/jspui/bitstream/123456789/854/5/EDUCA%C3%87%C3%83O%20DE%20JOVENS%20E%20ADULTOS.pdf Acesso em: 19 set. 2024. [2] AMORIM, A. et al. (Orgs.) Gestão, qualidade de ensino e formação do educador da EJA . Salvador: EDUFBA, 2017. Disponível em: http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/27195 Acesso em: 17 set. 2024. [3] AMORIM, A.; DANTAS, T. R.; FARIA, E. M. S. (Orgs.). Identidade, cultura, formação, gestão e tecnologia na Educação de Jovens e Adultos . Salvador: EDUFBA, 2016. Disponível em: http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/27197 Acesso em: 10 set. 2024. [4] SÃO PAULO. Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica. Divisão de Educação de Jovens e Adultos. Educação de Jovens e Adultos: princípios e práticas pedagógicas . São Paulo: SME, COPED, 2016. Disponível em: https://acervodigital.sme.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2022/02/EJA-principios-e-praticas-pedagogicas2.pdf Acesso em: 14 ago. 2024. [5] SANTOS, J. J. R.; WESCHENFELDER, L. M.; PEREIRA, S. M. L. Educação de pessoas jovens, adultas e idosas: travessias e memórias no campo da política, da gestão e da pesquisa . Salvador: EDUFBA, 2021. Disponível em: http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/34544 Acesso em: 19 set. 2024.		



CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCET	SEMESTRE 7
NOME DO COMPONENTE ESTÁGIO SUPERVISIONADO IV		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 119	TEÓRICA -	PRÁTICA 119
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL 119	CARGA HORÁRIA EAD -	
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica		
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Estágio Curricular Supervisionado	TIPO Atividade Coletiva
PRÉ-REQUISITO ESTÁGIO SUPERVISIONADO III		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA Aprofundamento das práticas pedagógicas autônomas no Ensino de Física, com foco na docência e na gestão de sala de aula. Planejamento e realização de projetos interdisciplinares e atividades experimentais. Aplicação de avaliações diagnósticas e formativas. Reflexão sobre os desafios e as responsabilidades do professor de Física na Educação Básica, integrando aspectos éticos, sociais e educacionais. Elaboração de relatório final, com análise crítica das práticas docentes realizadas e seu impacto na formação profissional.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		



CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCET	SEMESTRE 7
NOME DO COMPONENTE OFICINA DE EXPERIMENTOS DE FÍSICA		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 68	TEÓRICA 0	PRÁTICA 68
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL 34	CARGA HORÁRIA EAD 34	
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS -		
NATUREZA Optativa	FUNÇÃO Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das Áreas de Atuação Profissional	TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO FUNDAMENTOS DE FÍSICA EXPERIMENTAL		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA Formar futuros professores de física a projetar, construir e aplicar experimentos de baixo custo que possam ser utilizados em sala de aula. A disciplina visa desenvolver a criatividade e a autonomia dos estudantes na construção de equipamentos experimentais simples e eficazes, promovendo uma abordagem prática no ensino de física.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1] MURTEIRA, Bento J. F. Análise Exploratória de Dados. Estatística Descritiva. Ed. McGraw-Hill. Portugal, 1993. [2] BUSSAB, Wilton. O. e MORETTIN, Pedro A. Estatística Básica. Ed. Atual. São Paulo.[3] BRUCE, A. e BRUCE, P. Estatística prática para cientistas de dados: 50 conceitos essenciais. Ed. Alta Books. 2019.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] TRIOLA, Mário F. Introdução à Estatística – Rio de Janeiro, LTC S/A, 9ª ed. [2] MARTINS, Gilberto de Andrade. Estatística geral e aplicada. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 421p. [3] FONSECA, J.S; MARTINS, G.A. e TOLEDO, G.L. Estatística Aplicada. Ed. Atlas. [4] HOFFMANN, Rodolfo. Análise de regressão: uma introdução à econometria [recurso eletrônico] / Rodolfo Hoffmann. 5. ed. Piracicaba: O Autor, 2016. https://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/view/73/64/310 [5] SOUZA, Geraldo da Silva. Introdução aos Modelos de Regressão Linear e Não-Linear. Ed. Embrapa.		



CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCET	SEMESTRE 7
NOME DO COMPONENTE PROJETO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 34	TEÓRICA 34	PRÁTICA -
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL 34	CARGA HORÁRIA EAD -	
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica		
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das Áreas de Atuação Profissional	TIPO Atividade
PRÉ-REQUISITO Metodologia da Pesquisa		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA Desenvolvimento do projeto preliminar para o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Elaboração de um planejamento detalhado que inclui a definição do tema, problematização, hipóteses, metodologia e revisão bibliográfica. Discussão sobre as diversas abordagens metodológicas aplicadas à pesquisa em Física e no ensino de Física. Orientação quanto à organização do projeto, estruturação dos capítulos, e elaboração de cronograma para o desenvolvimento do trabalho. Reflexão sobre a importância da ética na pesquisa acadêmica e no processo de redação científica. Apresentação e defesa do projeto em seminário.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA De acordo com a área a ser desenvolvida		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR De acordo com a área a ser desenvolvida		



CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCET	SEMESTRE 7
NOME DO COMPONENTE SOCIEDADE, EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 51	TEÓRICA 34	PRÁTICA 17
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL -		CARGA HORÁRIA EAD 51
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica		
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Estudo de Formação Geral	TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO Nenhum		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA Análise de temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global. Direitos da criança e do adolescente (Lei nº 8.069/1990); educação ambiental (Lei 9.795/1999); educação em direitos humanos (Decreto nº 7.037/2009); educação para o trânsito (Lei nº 9.503/1997); educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/ 2009); processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso (Lei nº 10.741/2003); bem como saúde, vida familiar e social, educação para o consumo, educação financeira e fiscal, trabalho, ciência e tecnologia e diversidade cultural e seus impactos na educação e meio ambiente.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1] BRASIL. Ministério dos Direitos Humanos. Educação em Direitos Humanos. Brasília: Escola Nacional de Administração Pública, 2018. Disponível em: http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/6247 Acesso em: 19 ago. 2024. [2] LIMA, I. B.; ALVES, S. C. Educação ambiental e interdisciplinaridade: da explicitação de conceitos nos PCNs e DCNEM à prática pedagógica no ensino médio. Fortaleza, CE: Editora da UECE, 2022. Disponível em: https://bit.ly/3XurrVq Acesso em: 08 set. 2024. [3] VIEIRA, M. M.; BARCELOS, P. T. R. [Orgs.]. Direito da criança e do adolescente: estabelecendo pontes entre o direito privado e o direito infantojuvenil. Belo Horizonte: Editora D'Plácido, 2017. Disponível em: https://bit.ly/3zxVcww Acesso em: 10 set. 2024.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] BRASIL. Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9503compilado.htm [2] BRASIL. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm Acesso em: 05 set. 2024. [3] BRASIL. Decreto nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009. Aprova o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH-3 e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d7037.htm Acesso em: 05 set. 2024. [4] BRASIL. Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto da Pessoa Idosa e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.741.htm Acesso em: 03 set. 2024. [5] HOLMER, S. A. Histórico da educação ambiental no Brasil e no mundo. Salvador: UFBA, Instituto de Biologia; Superintendência de Educação a Distância, 2020. Disponível em: http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/34024 Acesso em: 10 set. 2024.		



17.8 COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIAS – SEMESTRE 08

CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCET	SEMESTRE 8
NOME DO COMPONENTE FÍSICA MODERNA		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 68	TEÓRICA 34	PRÁTICA 34
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL 34	CARGA HORÁRIA EAD 34	
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica		
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das Áreas de Atuação Profissional	TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO Eletromagnetismo,; Luz e optica		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA O surgimento da mecânica quântica e a quebra dos paradigmas clássicos. Dualidade onda-partícula e seus experimentos clássicos. Princípio da complementaridade de Bohr. O princípio da incerteza de Heisenberg e suas implicações na física moderna. Equação de Schrödinger e suas soluções para sistemas simples, como o átomo de hidrogênio. Operadores quânticos e o momento angular. Introdução ao spin e suas consequências físicas. O oscilador harmônico quântico.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1] Griffiths, D. J., <i>Introdução à Mecânica Quântica</i> . Rio de Janeiro: Pearson 2016. [2] NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de Física Básica vol 4 Ótica, Relatividade, Física Quântica. São Paulo: Edgard Blücher, 4a ed. revisada, 2002. [3] Gasiorowicz, S., <i>Física Quântica</i> . Rio de Janeiro: LTC 2005.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] Feynman, R. P., Leighton, R. B., & Sands, M., <i>As Lições de Física de Feynman - Vol. 3: Mecânica Quântica</i> . São Paulo: Editora Bookman 2010. [2] Liboff, R. L., <i>Introdução à Mecânica Quântica</i> . São Paulo: Pearson 2003. [3] EISBERG, R.; RESNICK, R. Física Quântica: átomos, moléculas, sólidos, núcleos e partículas. Rio de Janeiro: Elsevier, 1979. [4] TIPLER, P. A.; LLEWELLYN, R. A. Física Moderna. Rio de Janeiro: LTC, 2010. [5] LOPES, J. L. A estrutura quântica da matéria: do átomo pré-socrático às partículas elementares. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2005.		



CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCET	SEMESTRE 8
NOME DO COMPONENTE RELATIVIDADE RESTRITA		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 51	TEÓRICA 51	PRÁTICA -
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL 34	CARGA HORÁRIA EAD 17	
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica		
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das Áreas de Atuação Profissional	TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO Nenhum		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA Fundamentos experimentais da Relatividade Restrita. Transformações de Galileu e Limites da Física Clássica. Cinemática relativística: dilatação do tempo, contração do comprimento, e transformações de Lorentz. Dinâmica relativística: energia e momento. Relação entre relatividade e eletromagnetismo: a unificação de campos elétricos e magnéticos. Aplicações da relatividade na física moderna.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1] Resnick, R., <i>Introdução à Teoria da Relatividade Restrita</i> . Rio de Janeiro: LTC, 2009. [2] NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de Física Básica Eletromagnetismo . São Paulo: Edgard Blücher, 4a ed., 2002. v3 [3] NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de Física Básica: Ótica, Relatividade, Física Quântica . São Paulo: Edgard Blücher, 4a ed. 2002. v4		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] Einstein, A., <i>Relatividade: A Teoria Especial e a Teoria Geral</i> . São Paulo: Edipro, 2015. [2] Taylor, E. F., & Wheeler, J. A., Física do Espaço-Tempo: Introdução à Relatividade Especial . Rio de Janeiro: Editora Livros Técnicos e Científicos, 2010. [3] Feynman, R. P., LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de física de Feynman: a edição definitiva . Porto Alegre: Bookman, 2008. V3 [4] MAIA, N.B.; MORAIS, A.M.A. Introdução a relatividade . São Paulo: Livraria da Física, 2009. [5] GAZZINELLI, R.; Teoria da relatividade especial . São Paulo: Edgar Blucher, 2a ed. 2005.		



CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCET	SEMESTRE 8
NOME DO COMPONENTE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 34	TEÓRICA 34	PRÁTICA -
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL 34	CARGA HORÁRIA EAD -	
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica		
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das Áreas de Atuação Profissional	TIPO Atividade
PRÉ-REQUISITO PROJETO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA Desenvolvimento e conclusão do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), sob a orientação de um professor orientador. Execução da pesquisa planejada no Projeto de TCC, aplicando os métodos e abordagens discutidos previamente. Produção de um trabalho acadêmico, baseado em pesquisa original ou revisão crítica da literatura, envolvendo temas de Física ou ensino de Física. Revisão, aprimoramento e finalização do TCC, com atenção aos aspectos formais da redação científica. Defesa pública do TCC perante banca avaliadora composta por professores do curso.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA De acordo com a área a ser desenvolvida		



COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVAS

17.8.1 EIXO DE ENSINO

CENTRO DE ENSINO CETEC		CÓDIGO GCET	SEMESTRE
NOME DO COMPONENTE NEUROCIÊNCIA E EDUCAÇÃO			MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 68	TEÓRICA 68		PRÁTICA -
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL -		CARGA HORÁRIA EAD 68	
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica			
NATUREZA Optativa	FUNÇÃO Estudo de Formação Geral		TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO Nenhum		CORREQUISITO Nenhum	
EMENTA Diálogo entre neurociência e educação. Singularidade do cérebro humano. Emoção e motivação. Atenção e memória. Funções executivas. Aprendizado e Inteligência. Afeto e aprendizado. Princípios da neurociência potencializadores do processo de aprendizagem.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1] AMARAL, A. L. N.; GUERRA, L. B. Neurociência e educação: olhando para o futuro da aprendizagem . Brasília : SESI/DN, 2022. Disponível em: https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer_public/24/33/24331119-5631-42c0-b141-9821064c820c/neurociencia_e_educacao_2022.pdf Acesso em: 23 set. 2024. [2] COSTA, R. L. S. Neurociência e aprendizagem. Rev. Bras. Educ. , v. 28, e280010, 2023. Disponível em: http://doi.org/10.1590/S1413-24782023280010 Acesso em: 21 set. 2024. [3] FERREIRA, G. C. Neurociência e Educação: entre saberes e desafios. Revista Educação Pública , Rio de Janeiro, v. 23, nº 40, 17 de outubro de 2023. Disponível em: https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/23/40/neurociencia-e-educacao-entre-saberes-e-desafios Acesso em: 20 set. 2024.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] ANSARI, D.; KÖNIG, J.; LEASK, M.; TOKUHAMA-ESPINOSA, T. (2017), Developmental cognitive neuroscience: Implications for teachers’ pedagogical knowledge. In: GUERRIERO, S. (Org.). Pedagogical Knowledge and the Changing Nature of the Teaching Profession . Paris: OECD Publishing, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.1787/9789264270695-11-en Acesso em: 23 set. 2024. [2] DE BORTOLI, B.; TERUYA, T. K. Neurociência e educação: os percalços e possibilidades de um caminho em construção. Imagens da Educação , v. 7, n. 1, p. 70-77, 19 jan. 2017. Disponível em: https://doi.org/10.4025/imagenseduc.v7i1.32171 Acesso em: 23 set. 2024. [3] FERREIRA, H, S.; GONCALVES, T. O.; LAMEIRAO, S. V. O. C. Aproximações entre neurociências e educação: uma revisão sistemática. Rev. Exitus , Santarém, v. 9, n. 3, p. 636-662, jul. 2019. Disponível em: https://doi.org/10.24065/2237-9460.2019v9n3id945 Acesso em: 23 set. 2024. [4] FONSECA, V. Papel das funções cognitivas, conativas e executivas na aprendizagem: uma abordagem neuropsicopedagógica. Rev. psicopedag , v. 31, n. 96, p. 236-253, 2014. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v31n96/02.pdf Acesso em: 24 set. 2024. [5] HOWARD-JONES, P. Neuroscience and Education: a review of educational interventions and approaches informed by Neuroscience . Full Report and Executive Summary. University of Bristol, Graduate School of Education, Education Endowment Foundation, January, 2014. Disponível em: Acesso em: 23 set. 2024.			



CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCET	SEMESTRE
NOME DO COMPONENTE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INCLUSIVAS		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 68	TEÓRICA 68	PRÁTICA -
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL -		CARGA HORÁRIA EAD 68
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica		
NATUREZA Optativa	FUNÇÃO Estudo de Formação Geral	TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO Nenhum		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação inclusiva. Ensino colaborativo (ou coensino). Formação e atuação docente para diferentes contextos educacionais. A estrutura escolar: adaptações físicas e curriculares necessárias para o atendimento educacional. Atendimento educacional especializado (AEE) e sala de recursos multifuncionais. Capacitismo. Desenho universal para a aprendizagem. Tecnologias assistivas.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1] LUSTOSA, F. G.; FIGUEIREDO, R. V. Inclusão, o olhar que ensina : a construção de práticas pedagógicas de atenção às diferenças. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2021. Disponível em: http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/61678 Acesso em: 22 set. 2024. [2] MIRANDA, T. G. Práticas de inclusão escolar : um diálogo multidisciplinar. Salvador: EDUFBA, 2016. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/handle/ri/22493 Acesso em: 10 ago. 2024. [3] SILVA, L. G. S. Práticas pedagógicas na perspectiva da educação inclusiva . Guia (Projeto Instrucional – Especialização em Educação Inclusiva). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Natal (RN), 2022. Disponível em: https://memoria.ifrn.edu.br/bitstream/handle/1044/2275/Pr%C3%A1ticas%20pedag%C3%B3gicas%20na%20perspectiva%20da%20educa%C3%A7%C3%A3o%20inclusiva.pdf?sequence=1&isAllowed=y Acesso em: 15 set. 2024.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] BIRGIT, P.; KAJAMAA, A. M.; PIRTTIMAA, R.; KONTU, E. Collaboration for Inclusive Practices: Teaching Staff Perspectives from Finland. Scandinavian Journal of Educational Research , 66(3), p. 427–440, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1080/00313831.2020.1869087 Acesso em: 20 set. 2024. [2] LUSTOSA, F. G.; FELIPE, K. F. Cartilha de Diretrizes para uma Prática Pedagógica Inclusiva . Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Educação. Fortaleza, 2022. Disponível em: https://proinclusao.ufc.br/wp-content/uploads/2022/07/6824dda9-76c5-4e61-8f36-9eae86a2eec2.pdf Acesso em: 20 set. 2024. [3] MENDES, E. G. A escola e a inclusão social na perspectiva da educação especial . São Carlos: UAB, UFSCar, 2015. Disponível em: http://hdl.handle.net/123456789/2651 Acesso em: 18 set. 2024. [4] NUNES, D. R. P. Educação inclusiva . Natal: EDUFBN, 2013. Natal: EDUFBN, 2013. Disponível em: https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/431185/2/Edu_Inc_Livro_WEB.pdf Acesso em: 20 jul. 2024. [5] UZEDA, S. Q. Educação inclusiva . Salvador: UFBA, Superintendência de Educação a Distância, 2019. Disponível em: http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/30882 Acesso em: 18 set. 2024.		



CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCET	SEMESTRE
NOME DO COMPONENTE TÓPICOS EMERGENTES DA EDUCAÇÃO		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 68	TEÓRICA 68	PRÁTICA -
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL -	CARGA HORÁRIA EAD 68	
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica		
NATUREZA Optativa	FUNÇÃO Estudo de Formação Geral	TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO Nenhum		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA Tópicos emergentes em educação com enfoque especial na formação inicial de professores.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA A ser elegida conforme os tópicos emergentes elencados.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR A ser elegida conforme os tópicos emergentes elencados.		



17.9 EIXO DE GESTÃO DEMOCRÁTICA

CENTRO DE ENSINO CETEC		CÓDIGO GCET	SEMESTRE
NOME DO COMPONENTE GESTÃO DEMOCRÁTICA DA EDUCAÇÃO			MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 68	TEÓRICA 68		PRÁTICA -
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL -		CARGA HORÁRIA EAD 68	
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica			
NATUREZA Optativa	FUNÇÃO Estudo de Formação Geral		TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO Nenhum		CORREQUISITO Nenhum	
EMENTA Estrutura organizacional e gestão democrática da escola na educação básica. Constituição e papel do Conselho Escolar na gestão democrática. Gestão financeira, administrativa e pedagógica da escola. Perfil do gestor escolar e formas de indicação/escolha. Avaliação em larga escala da educação básica (SAEB, Prova Brasil, TIMMS, PIRLS). Indicadores e estatísticas socioeducacionais no contexto da Gestão Escolar. Projeto Político Pedagógico (PPP) e Regimento Escolar: concepções e implementação.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1] CONTI, C. L. A.; RISCAL, S. A.; SANTOS, F. R. Organização escolar : da administração tradicional à gestão democrática. São Carlos : EdUFSCar, 2012. http://livresaber.sead.ufscar.br:8080/jspui/handle/123456789/2729 Acesso em: 20 set. 2024. [2] SANTOS, M. P. (Org.). Gestão educacional no Brasil : teorias e praticas contemporâneas. Curitiba: Editora Bagai, 2021. Disponível em: https://editorabagai.com.br/product/gestao-educacional-no-brasil-teorias-e-praticas-contemporaneas/ Acesso em: 19 set. 2024. [3] SILVA, F. C.; LUIZ, M. C. Gestão da educação básica : desafios, possibilidades e limites. São Carlos: EdUFSCar, 2012. Disponível em: http://livresaber.sead.ufscar.br:8080/jspui/handle/123456789/2728 Acesso em: 23 set. 2024.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] ARAGÃO, J. W. M. <i>et al.</i> (Org). Gestão democrática e formação continuada em Conselhos Escolares : desafios, possibilidades e perspectivas. Salvador : Faced-PPGE-UFBA; EDUFBA, 2012. Disponível em: http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/16715 Acesso em: 15 set. 2024. [2] LÜCK, H. Dimensões de gestão escolar e suas competências. Curitiba: Positivo, 2009. Disponível em: https://bit.ly/3Wo67PO Acesso em: 15 set. 2024. [3] OLIVEIRA, O. S.; PEREIRA, S. M.; DRABACH, N. P. (Org.). Políticas e gestão da educação : olhares críticos em tempos sombrios. Curitiba: Ed. UTFPR, 2016. Disponível em: http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/2055 Acesso em: 10 set. 2024. [4] RISCAL, S. A. Gestão democrática no cotidiano escolar . São Carlos : EdUFSCar, 2009. Disponível em: http://livresaber.sead.ufscar.br:8080/jspui/handle/123456789/2757 Acesso em: 21 set. 2024. [5] VIEIRA, S. L. Estrutura e funcionamento da educação básica . 2. ed. Fortaleza: EdUECE, 2015. Disponível em: https://www.uece.br/cct/wp-content/uploads/sites/28/2021/07/Estrutura-e-Funcionamento-da-Educacao-Basica.pdf Acesso em: 22 set. 2024.			



17.10 EIXO DE FÍSICA

CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCET	SEMESTRE -
NOME DO COMPONENTE MATÉRIA EM CONDIÇÕES EXTREMAS - DE BURADOS NEGROS À PARTÍCULAS FUNDAMENTAIS		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 68	TEÓRICA 68	PRÁTICA 0
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL -	CARGA HORÁRIA EAD 68	
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica		
NATUREZA Optativa	FUNÇÃO Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das Áreas de Atuação Profissional	TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO Nenhum		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA Introdução. Fenômenos da gravitação clássica: Buracos negros. Ondas gravitacionais. Sombra do buraco negro. Física de partículas: Glúons e quarks. Bósons de Higgs. Aceleradores de partículas. Fissão e fusão nuclear.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1] CARUSO, F. OGURI, E V. SANTORO, A., O que são quarks, glúons, bósons de Higgs, buracos negros e outras coisas estranhas?. 2 ed. São Paulo:Livraria da Física, 2012. [2] TEIXEIRA, A., E PINTO, R., Por dentro do Átomo - Física de partículas para leigos. 1 ed. São Paulo: Livraria da Física, 2014. [3] FAGUNDES, H., Teoria da relatividade no nível matemático do ensino médio. 1 ed. São Paulo: Livraria da Física, 2009.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] BALTHAZAR, W. E OLIVEIRA, A., Partículas elementares no ensino médio: Uma abordagem a partir do LHC. 1 ed. São Paulo: Livraria da Física, 2010. [2] GALETTI, D. LIMA, C., Energia nuclear - com fissões e com fusões. 1 ed. São Paulo: Livraria da Física, 2008.		



CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCET	SEMESTRE -
NOME DO COMPONENTE ENSINO EM NANOCIÊNCIA E NANOTECNOLOGIA		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 68	TEÓRICA 68	PRÁTICA Não se aplica.
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL -		CARGA HORÁRIA EAD 68
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica		
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das Áreas de Atuação Profissional	TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO Nenhum		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA Conceitos relacionados com Nanociências e Nanotecnologia (N&N). Propriedades e Aplicações dos Nanomateriais, Nanomateriais. Aplicações e Implicações da N&N.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1] ZANELLA DA SILVA, I., FAGAN, S. B. O admirável Mundo Nanométrico: conceito, propriedades e nanomateriais. Santa Maria - RS: Editora - Universidade Franciscana - UFN, 2024. [2] ALVES, O. L. Cartilha sobre Nanotecnologia. Brasília: ABDI, 2010. 52 p. (Série Cadernos da Indústria ABDI). (Artigo de livre acesso). [3] BISOGNIN, E.; ZANELLA, I.; FAGAN, S. B.; BISOGNIN, V. Ensino e Aprendizagem de Conceitos Matemáticos Relacionados à Nanociência por meio da Modelagem Matemática. Acta Scientiae (ULBRA), v. 14, p. 200-214, 2012. (Artigo de livre acesso).		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] ELLWANGER, A.; ROSSATO, J.; GRANADA, M. A.; BORTOLUZZI, V.; FAGAN, S. B. O Ensino de Nanociências por meio de Objetos de Aprendizagem. RENOTE.Revista Novas Tecnologias na Educação, v. 10, p. 1-10, 2012. (Artigo de livre acesso). [2] ELLWANGER, A.; MOTA, R.; FAGAN, S. B. Abordagem de Nanociência no Ensino Médio.Vidya(Online), v. 34, p. 85-98, 2014. (Artigo de livre acesso). LIMA, M. C. A.; ALMEIDA, M. J. P. M. Articulação de textos sobre Nanociência e Nanotecnologia para a Formação Inicial de Professores de Física.Revista Brasileira de Ensino de Física, v. 34, n. 4, p. 4401-1-4401-9, 2012. (Artigo de livre acesso). [3] REBELLO, G.; ARGYROS, M; LEITE, W.; SANTOS, M.; BARROS, J.; SANTOS, P.; SILVA, J. Nanotecnologia: Um tema para o ensino médio usando abordagem CTSA. Química Nova na Escola, v. 34, n. 1, 2012. (Artigo de livre acesso). [4] TOMA, E. H.O Mundo Nanométrico: a dimensão do novo século. 2.ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. (Biblioteca Pearson). [5] TOMKELSKI, M. L.; SCREMIN, G.; FAGAN, S. B. Ensino de Nanociência e Nanotecnologia: perspectivas manifestadas por professores da educação básica e superior.Ciência & Educação, v. 25, p. 665-683, 2019. (Artigo de livre acesso).		



CENTRO DE ENSINO CETEC	CÓDIGO GCET	SEMESTRE -
NOME DO COMPONENTE TÓPICOS EMERGENTES EM FÍSICA PARA EDUCAÇÃO BÁSICA		MÓDULO DE ALUNOS 100
CARGA HORÁRIA 68	TEÓRICA 68	PRÁTICA Não se aplica.
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL -		CARGA HORÁRIA EAD 68
CARGA HORÁRIA DE AÇÕES EXTENSIONISTAS Não se aplica		
NATUREZA Obrigatória	FUNÇÃO Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das Áreas de Atuação Profissional	TIPO Disciplina
PRÉ-REQUISITO Nenhum		CORREQUISITO Nenhum
EMENTA Estudo de tópicos recentes e inovadores em Física que possuem potencial de serem abordados no Ensino Médio e na Educação Básica. A disciplina explorará áreas como a Física do estado sólido, supercondutividade, materiais inteligentes, Física Quântica aplicada e energias renováveis, com ênfase em como esses tópicos podem ser adaptados ao currículo escolar. Serão discutidos métodos didáticos, experimentação simplificada e o uso de tecnologias educacionais para tornar esses temas acessíveis aos estudantes da Educação Básica.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA A ser elegida conforme os tópicos emergentes elencados.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR A ser elegida conforme os tópicos emergentes elencados.		



APENDICE II - DOCUMENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CARTA DE ACEITE PARA ORIENTAÇÃO DE TCC

Eu, _____,
na condição de Professor(a), declaro, para os devidos fins, que aceito e comprometo-me a orientar o(a) discente _____
_____, matrícula nº _____, regularmente matriculado(a)
no semestre letivo _____ do Curso de Licenciatura em Física EAD, do Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas da UFRB, no desenvolvimento de seu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado: _____

Comprometo-me, ainda, a participar da Banca Examinadora que irá analisar e avaliar o TCC realizado pelo(a) discente, quando da apresentação com defesa pública.

Atenciosamente,

Cruz das Almas, ____ de _____ de _____.

Orientando(a)

Orientador(a)



FORMULÁRIO PARA MUDANÇA DE ORIENTADOR

Eu, _____
_____, Matrícula _____ aluno(a) regularmente matriculado(a) no Curso de
Licenciatura em Física EAD, do Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas da UFRB, sob
a _____ orientação _____ do(a) _____ Prof.(a)
Dr.(a) _____,
venho solicitar a **mudança de orientador** para o(a) Prof.(a)
Dr.(a) _____
_____, conforme entendimentos mantidos entre os referidos professores.

Atenciosamente,

Cruz das Almas, ____ de _____ de _____.

Orientando(a)

Atual Orientador(a)

Novo Orientador(a)



PLANO DE TRABALHO DO TCC

NOME DO DISCENTE:

Nº DE MATRÍCULA:

EMAIL:

PREVISÃO DE DEFESA DO TCC – PERÍODO:

NOME ORIENTADOR:

NOME COORIENTADOR (se houver):

1. TÍTULO DO TCC
2. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA
3. OBJETIVOS
4. MATERIAL E MÉTODOS
5. REFERÊNCIAS
6. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Cruz das Almas, ____ de _____ de _____.

Orientando(a)

Orientador(a)



BAREMA DE AVALIAÇÃO DO TCC

Discente: _____

Ano/Semestre: _____

Professor(a) Membro da Banca: _____

Título do TCC: _____

Barema - Trabalho Escrito (peso 6)		
Apresentação estrutural e adequação aos aspectos formais e às normas da ABNT (estrutura, normas da ABNT, ortografia e correção gramatical)	1,5	
Textualidade, organização lógico-sequencial, argumentatividade, coerência e coesão, clareza e objetividade.	1,5	
Relevância, pertinência e contribuição do tema/trabalho para a área de conhecimento	1,5	
Assertividade, fundamentação teórica e revisão de literatura atualizadas e de acordo com a proposta do TCC	1,5	
Total	6,0	

Barema - Apresentação Oral (peso 4)		
Clareza, objetividade, habilidades de comunicação e expressão	1,0	
Utilização adequada de recursos audiovisuais e tecnológicos	1,0	
Domínio do conteúdo e argumentação lógica	1,0	
Organização e estética da apresentação	1,0	
Total	4,0	



Observações:

Assinatura do Professor(a) Membro da Banca



TERMO DE COMPROMISSO DO(A) ESTUDANTE DE GRADUAÇÃO

Eu, _____,
regularmente matriculado(a) no Curso de Licenciatura em Física EAD, do Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas da UFRB, sob número da matrícula _____, declaro estar ciente das regras definidas para o processo de realização do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC. Declaro, ainda, que me comprometo a cumprir rigorosamente os prazos definidos para entrega das diversas etapas do trabalho, bem como, estar em todos os encontros previstos com o(a) professor(a) orientador(a).

Cruz das Almas, ____ de _____ de _____.

Estudante



ATA DE HOMOLOGAÇÃO DA AVALIAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Com objetivo de compor a banca avaliadora do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado: _____, de autoria do discente _____, reuniram-se em _____ de _____ de _____, no (polo/centro) _____ os docentes _____ (Orientador), _____ (Avaliador 1) e _____ (Avaliador 2). A banca avaliou a apresentação oral e o trabalho escrito entregue pelo discente. Após deliberação, a banca atribuiu a nota _____ e o discente foi considerado:

() Aprovado - nota igual ou superior a 6,0; () Reprovado - nota inferior a 6,0;

Nada mais tendo a relatar, eu, _____, presidente da banca avaliadora, lavro a presente ata que vai assinada por todos os componentes da banca.

Cruz das Almas, ____ de _____ de _____.

Avaliador(a) 1

Avaliador(a) 2

Orientador



PARECER DA BANCA EXAMINADORA

Discente: _____

Título do TCC: _____

Orientador(a): _____

Membro 1 da Banca Examinadora: _____

Membro 2 da Banca Examinadora: _____

Itens avaliados	Orientador(a)	Membro 1	Membro 2	Total
Trabalho escrito (0 a 6)				
Apresentação oral (0 a 4)				
Nota final (NF) (0 a 10)				

Parecer da banca:

Cruz das Almas, ____ de _____ de _____.

Assinatura do membro 1

Assinatura do membro 2

Assinatura do orientador



Emitido em 12/02/2025

DESPACHO Nº 1/2025 - AFIS (11.01.22.15)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 12/02/2025 09:58)
GENILSON RIBEIRO DE MELO
1413717

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sistemas.ufrb.edu.br/documentos/> informando seu número: **1**, ano: **2025**, tipo: **DESPACHO**, data de emissão: **12/02/2025** e o código de verificação: **null**