



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Projeto Pedagógico de Curso

Bacharelado em Física

Barreiras - BA, outubro de 2022



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

JACQUES ANTÔNIO DE MIRANDA

Reitor

ANTONIO OLIVEIRA DE SOUZA

Vice-Reitor

ADMA KÁTIA LACERDA CHAVES

Pró-Reitora de Graduação

AURIZANGELA OLIVEIRA DE SOUSA

Pró-Reitora de Pós-Graduação e Pesquisa

ANDERSON BRENO SOUZA

Pró-Reitor de Extensão e Cultura

JAQUELINE FRITSCH

Pró-Reitora Administração

LERIANE SILVA CARDOZO

Pró-Reitora de Planejamento

CLAYTON DA SILVA BARCELOS

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas

UILLIAM RANGEL AMORIM SOUZA

Pró-Reitora de Tecnologia da Informação e Comunicação

ANTONIO OLIVEIRA DE SOUZA

Pró-Reitor de Ações Afirmativas e Assuntos Estudantis

LEILA OLIVEIRA DOS ANJOS

Secretaria Acadêmica



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

LUÍS GUSTAVO HENRIQUES DO AMARAL
Diretor do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

EDWARD FERRAZ DE ALMEIDA JUNIOR
Vice-Diretor do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

LUCAS GUIMARÃES BARROS
Coordenadora de Ensino do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

LYDIANE FERREIRA DE SOUZA
Coordenadora do Curso de Bacharelado em Física

CLEBSON DOS SANTOS CRUZ
Vice Coordenador do Curso de Bacharelado em Física

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

ELIAS BRITO ALVES JUNIOR (Presidente)
LYDIANE FERREIRA DE SOUZA
ANTONIO CESAR DO PRADO ROSA JUNIOR
CLEBSON DOS SANTOS CRUZ
EDWARD FERRAZ DE ALMEIDA JÚNIOR



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Professores da área de Física

Antonio César do Prado Rosa Junior

Ângelo Marconi Maniero

Clebson dos Santos Cruz

Eduardo Alves Reis

Edward Ferraz de Almeida Júnior

Elias Brito Alves Junior

Jonatan João da Silva

Lucas Guimarães Barros

Lydiane Ferreira de Souza

Murilo Sodré Marques

Suiane Ewerling da Rosa

Tamila Marques Silveira

Wanisson Silva Santana



SUMÁRIO

SUMÁRIO.....	5
I. Apresentação.....	8
II. Caracterização Regional.....	10
a) Histórico da Instituição.....	11
b) Caracterização do Centro.....	17
c) Identificação do curso.....	18
d) Histórico do Curso.....	19
III. Justificativa do curso.....	21
IV. Objetivos do curso.....	23
a) Objetivo Geral.....	23
b) Objetivos específicos.....	23
V. Caracterização acadêmico-profissional do egresso.....	24
VI. Área de conhecimento do curso.....	28
VII. Marcos regulatórios.....	37
VIII. Organização curricular.....	48
a) Representação gráfica do currículo do curso (cargas horárias em horas-aula- Bacharelado em Física-2023.1).....	53
b) Detalhamento da matriz curricular.....	54
Disciplinas optativas da nova matriz curricular do Bacharelado em Física.....	57
c) Quadro de Migração Curricular.....	60
d) Ementário e bibliografia.....	67
e) Estágio Supervisionado.....	67



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

f) Trabalho de Conclusão de Curso.....	69
g) Atividades Curriculares Complementares.....	70
h) Atividades de Extensão.....	71
IX. Marcos Teórico-metodológicos.....	75
X. Política de Acessibilidade.....	81
XI. Avaliação.....	85
a) Avaliação da aprendizagem.....	85
b) Avaliação Interna do curso de graduação Bacharelado em Física.....	88
XII. Acompanhamento dos egressos.....	92
XIII. Referências bibliográficas.....	93
XIV. Anexos e/ou apêndices.....	94
. APÊNDICE A- Condições de trabalho para implementação do projeto do curso.....	94
a) Plano de composição do corpo docente.....	94
b) Infraestrutura.....	100
APÊNDICE B - Resolução Colegiado do Curso de Bacharelado em Física nº 01/2022- Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).....	102
APÊNDICE C - BAREMA PARA VALIDAÇÃO DE CARGA HORÁRIA DAS ATIVIDADES CURRICULARES COMPLEMENTARES -ACC.....	109
ANEXO A - RESOLUÇÃO CCET/UFOB Nº 01/2023, DE 19 DE SETEMBRO DE 2023 RETIFICADA.....	111
APÊNDICE D- RESOLUÇÃO CCBF/CCET/UFOB Nº 002, DE 31 DE OUTUBRO DE 2022.....	121
APÊNDICE E - Ementário das componentes curriculares obrigatórias.....	127
APÊNDICE F - Ementário das componentes curriculares optativas.....	182
ANEXO 1- Programas e Projetos.....	308



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

. ANEXO 2- Política de Assistência Estudantil.....310
ANEXO 3- Política de Ações Afirmativas.....313



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

I. Apresentação

Este documento tem por objetivo apresentar a proposta de reestruturação curricular do curso de Bacharelado em Física da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), elaborado pela comissão de docentes participantes do Núcleo Docente Estruturante de Física a partir do Projeto Pedagógico do Curso em andamento (2016) e das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Física, além das várias Resoluções da Câmara de Ensino, Ações Afirmativas e Assuntos Estudantis da Universidade Federal do Oeste da Bahia, todas elencadas ao longo deste projeto.

Com esta reestruturação curricular, pretendemos oferecer à comunidade um curso mais dinâmico, possibilitando uma formação que atenda às demandas da sociedade. Além disso, procura-se, também, oferecer subsídios aos bacharéis para que estes possam prosseguir seus estudos em nível de pós-graduação. O processo de implantação deste projeto iniciou-se a partir do primeiro semestre letivo de 2016, quando do ingresso dos novos discentes do Curso de Bacharelado em Física.

Os conteúdos curriculares, constantes no Projeto Pedagógico do Curso, promovem o efetivo desenvolvimento do perfil profissional do egresso, considerando a atualização da área, a adequação das cargas horárias (em horas-relógio), a adequação da bibliografia, a acessibilidade metodológica, a extensão, a abordagem de conteúdos pertinentes às políticas de educação ambiental, de educação em direitos humanos e de educação das relações étnico-raciais e o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena, diferenciando o curso dentro da área profissional e induzindo o contato com o conhecimento recente e inovador.

I. O Projeto Pedagógico do Curso de Física está estruturado conforme a



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

INSTRUÇÃO NORMATIVA PROGRAD/UFOB N° 001/2021 e apresenta os seguintes itens estruturantes: Apresentação; Caracterização Regional; Justificativa do curso; Objetivos do curso; Caracterização acadêmico-profissional do egresso; Áreas de Conhecimento do Curso; Marcos Regulatórios; Organização Curricular; Marcos Teórico-Methodológicos; Políticas de Integração Ensino, Pesquisa e Extensão; Políticas de Acessibilidade e Inclusão; Avaliação; Condições de trabalho para a implementação do projeto do curso; Programas e Projetos; Programas de Apoio ao Estudante; Acompanhamento dos Egressos; Referências Bibliográficas e Apêndices.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

II. Caracterização Regional

O histórico administrativo e jurídico de Barreiras entre fins do século XIX e a primeira metade do século XX é bastante dinâmico. Em virtude da Lei Municipal de 20 de janeiro 1891, passou a ser distrito da freguesia de Angical e pela Lei Estadual n.º 237 de 06 abril de 1891 passou a categoria de Vila e foi desmembrada de Angical, e adquiridas subdelegacias que passaram a funcionar a partir de 16/05/1891. Pelo Ato de 03 de agosto de 1892 passou a ser Termo Jurídico da Comarca do Rio Grande com sede em Santa Rita (atual Santa Rita de Cassia), até 06 de setembro de 1898. Ainda em 1892, pelo decreto no 280 criou-se a Comarca denominada de Ribeira, formada pelo Termo de Angical e Campo Largo. Pela Lei 449 de 19 de maio de 1902 foi criado o fórum, inaugurado em 15 de novembro de 1902, sob o governo estadual de José Gonçalves da Silva.

Mesmo a Vila emancipada, continuou com o nome de Ribeira, até 04 de outubro de 1904; época em que foi extinto o Termo de Angical e anexou seu território ao da Ribeira, que passou a se chamar Barreiras. Na época da sua emancipação, Barreiras já contava com 620 casas e 2.500 habitantes. O município contava com quatro distritos; a sede, o de Santana, o de Várzeas e o de São Desidério. A situação permaneceu até 1933, quando o anexo ao Decreto Lei Estadual n.º 10724 de 30 e março de 1938 propôs a divisão do município em oito distritos: Barreiras, Bonfim, Palmares, Rio Branco, Santana, Várzeas e Sítio Grande. Permaneceu, contudo, a divisão administrativa anterior. O Decreto n.º 11.083 de novembro de 1944 dividiu o município em Barreiras Barroca (antiga Rio Branco), Boa Sorte (antiga Bonfim), Catão (antiga Santana); São Desidério, Sítio Grande e Várzeas. A Lei Estadual 12.978 de 01 de janeiro de 1944 alterou o nome do distrito de Boa Sorte



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

para Tapiracanga. Essas constantes mudanças administrativas perduraram até 1953, quando foram criados outros municípios na região Oeste.¹

a) Histórico da Instituição

A Universidade Federal do Oeste da Bahia tem sua origem no Instituto de Ciências Ambientais e Desenvolvimento Sustentável (ICADS), um campus avançado da Universidade Federal da Bahia (UFBA) estabelecido em 2006. A UFBA pode ser considerada o mais importante projeto cultural da Bahia no século XX e reafirmar esse legado é a missão da UFOB no raiar do século XXI, contemplando o território, a diversidade cultural e as humanidades no Oeste baiano.

A Universidade Federal da Bahia foi criada pelo Decreto-Lei nº. 9.155, de 8 de abril de 1946, com sede em Salvador-BA, com autonomia administrativa, patrimonial, financeira e didático-científica. Apesar de instituída oficialmente como Universidade da Bahia, em 8 de abril de 1946, “sua constituição englobou a articulação de unidades isoladas de ensino superior preexistentes, públicas ou privadas” (PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL/UFBA, 2012-2016, p.8-9).

O estabelecimento do ensino superior na Bahia remonta ao século XIX, ainda que esse desenvolvimento tenha sido lento e gradual. Sua origem está no estabelecimento, por decreto régio 18 de fevereiro de 1808, do Colégio Médico-Cirúrgico da Bahia, a mais antiga escola estudos superiores do Brasil, atual Faculdade de Medicina. As primeiras tentativas de criar universidades no Brasil foram abortadas pelo governo português às vésperas da Independência. O projeto de criar a Nova Athenas, com sede na Capitania da Bahia, proposto pelo acadêmico

¹Informações encontradas em um documento datilografado anônimo em posse da Sra. Ignez Pitta, cuja cópia foi gentilmente cedida pela mesma. O referido texto não tem data, mas parece ser dos anos de 1960/70.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

baiano Luís Antônio de Oliveira Mendes Dias Lobato, não passou pela Comissão de Instrução Pública das Cortes Extraordinárias de Portugal em 1821. Após a Independência, em 1822, tentativas de estabelecer universidades em cidades do interior baiano, a exemplo do que propôs o soteropolitano José da Silva Lisboa para a vila de Cachoeira, não encontraram apoio nas classes políticas imperiais. Na primeira metade daquele século, já na Regência, foi criado em Salvador o curso de Farmácia (1832), sendo incorporado à Escola de Cirurgia. Posteriormente, o mesmo ocorreu com o curso de Odontologia (1864). No Segundo Império foram criados o curso de Agronomia (1859) e a Academia de Belas Artes da Bahia (1877).

Já no início da República, foram criadas em Salvador a Faculdade de Direito (1891) e a Escola Politécnica da Bahia (1897). A Faculdade de Ciências Econômicas da Bahia e a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras foram estabelecidas já no avançar do século XX, em 1934 e 1941, respectivamente. Essas unidades de Ensino Superior constituíram o núcleo inicial da Universidade da Bahia, conforme o Decreto-Lei nº. 9.155, de 8 de abril de 1946. Apesar do referido Decreto, foi necessário o desenvolvimento de novas unidades e órgãos complementares, com o objetivo de “constituir um efetivo sistema universitário, capaz de atender as necessidades culturais da sociedade baiana” (PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL/UFBA, 2012-2016, p.8-9)

Foram imensos os desafios assumidos pelo Reitor Edgard Santos entre 1946 e 1961. Para dar continuidade ao projeto de transformar e dar visibilidade aos elementos culturais e artísticos da Bahia, em 1955 teve início a instalação da Escolas de Arte e dos Seminários Livres de Música e, no ano seguinte, das Escolas de Teatro e Dança. A Faculdade de Arquitetura e a Faculdade de Administração foram implantadas em 1959. Em 1967, foram incorporados à UFBA os cursos de Agronomia e Medicina Veterinária, a qual passou a assumir a atual denominação de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Universidade Federal da Bahia. Nos anos de 1960-70 foram estabelecidos os Institutos de Matemática, Física, Química, Biologia, Geociências e Ciências da Saúde, as Escolas de Biblioteconomia e Comunicação e de Nutrição e a Faculdade de Educação. A antiga Faculdade de Filosofia passou a se denominar Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas. Os anos 1980 e 1990 foram assinalados por uma franca expansão nos programas de pós-graduação dos institutos e faculdades vinculados à UFBA.

Em 2005, o Ministério da Educação instituiu o Programa Expandir para a criação de novos *campi* e universidades. Naquele mesmo ano, em decorrência do referido Programa, o Conselho Universitário da UFBA aprovou a criação de duas unidades universitárias. O primeiro foi o Instituto Multidisciplinar de Saúde, *Campus* Anísio Teixeira, em Vitória da Conquista - BA. A segunda unidade foi o Instituto de Ciências Ambientais e Desenvolvimento Sustentável (ICADS), localizado na cidade de Barreiras-BA, no *Campus* Edgard Santos.

A implantação e inauguração do *Campus* Professor Edgard Santos, Instituto de Ciências Ambientais e Desenvolvimento Sustentável (ICADS), no município de Barreiras aconteceu, oficialmente, em outubro de 2006, com a missão de promover o desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão na região Oeste da Bahia.

O *Campus* Professor Edgard Santos foi o resultado de uma articulação entre diferentes níveis de governo e realizações de parcerias institucionais visando, além da própria implantação, condições ideais para sua manutenção. Tendo o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável como premissas, entre os principais objetivos destaca-se a busca, desde seu início, por projetos de colaboração com diversas instituições vinculadas ao meio ambiente, assim como com demais órgãos das administrações públicas nos três níveis, destacando-se as parcerias com



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

prefeituras da região, com o governo do estado e com outras instituições de ensino superior, além de organizações de cunho social e iniciativa privada, quando em vista a promoção de benefícios para a coletividade.

A história da implantação do ICADS se inicia no ano anterior à sua inauguração como unidade da UFBA. No dia 21 de novembro de 2005, foi aprovada a Resolução nº 04/2005, que cria o *Campus* Professor Edgard Santos em Barreiras, pelo plenário do Conselho Universitário da Universidade Federal da Bahia – UFBA, tendo sido regulamentado pelo Decreto nº 5.773, de 9/5/2006 do Ministério da Educação e Cultura – MEC e publicado no Diário Oficial da União – DOU nº 165, seção 1 em 27/8/2007.

Quanto ao corpo funcional, o Instituto iniciou suas atividades com 40 (quarenta) professores, tendo como diretora *Pró Tempore* a Prof^a Dr^a. Joana Angélica Guimarães da Luz. Para auxiliar nas atividades administrativas e acadêmicas, foram feitos contratos de prestação de serviços para 3 (três) pessoas, até a realização do concurso público para técnico-administrativo. Em março de 2007, com a realização do concurso, foram contratados 15 (quinze) técnicos administrativos.

Quanto à estrutura física, o ICADS foi instalado em prédio doado pela Prefeitura Municipal de Barreiras, onde funcionou durante muitas décadas o Colégio Padre Vieira. Visando permitir o funcionamento inicial da UFBA, o colégio passou por uma reforma preliminar. Vale ressaltar a importância histórica desse patrimônio para o Município, daí um marco para a cidade de Barreiras em abrigar nas dependências desse prédio o *Campus* da UFBA. Ciente dessa importância histórica, a Universidade manteve o Memorial do Colégio Pe. Vieira, um rico acervo com fotos de ex-discentes, professores e funcionários que contam um pouco da história de Barreiras e região.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

A implantação da estrutura definitiva do *Campus* tinha como projeto inicial a construção de vinte prédios, sendo construídos por etapas. Na primeira foram construídos o Prédio de Laboratórios, composto de 32 laboratórios, e o Pavilhão de Aulas II, que abriga salas de aula, gabinetes de professores e um auditório para 100 pessoas. Na segunda etapa, foram entregues o Pavilhão de Aulas I, também com auditório para 100 pessoas, e o Prédio de Biblioteca.

As atividades do ICADS iniciaram em 23 de outubro de 2006 com 6 (seis) cursos de graduação, sendo: Administração, Ciências Biológicas, Engenharia Sanitária e Ambiental, Geografia, Geologia e Química, sendo oferecidas 40 (quarenta) vagas anuais cada. Em julho de 2007 a Congregação do ICADS aprovou a criação do curso de graduação em Física e em janeiro de 2008 foram aprovadas as criações dos cursos de Engenharia Civil, Matemática e o Bacharelado Interdisciplinar em Ciências e Tecnologia. Em 2009 foram aprovados os cursos de História e o Bacharelado Interdisciplinar em Humanidades.

Em julho de 2007, após uma consulta à comunidade acadêmica, foi escolhida a Diretoria do ICADS, tendo como diretora a Prof^{fa} Dr^a. Joana Angélica Guimarães da Luz e para vice-diretor o Prof^o Dr. Francesco Lanciotti Júnior. Em novembro do mesmo ano houve a cerimônia de posse.

Em janeiro de 2008, o *Campus* recebeu a visita do excelentíssimo senhor governador do estado da Bahia, Jaques Wagner. Na ocasião, o Reitor da UFBA, Prof. Dr. Naomar Monteiro de Almeida Filho, entregou ao governador, o Projeto de Desmembramento do ICADS para a criação da Universidade Federal do Oeste da Bahia. O governador se mostrou favorável à implantação da Universidade.

Em 2007 foi criada a proposta de desmembramento do *Campus*, sendo aprovada por unanimidade pela Congregação do Instituto e por aclamação pelos



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Conselhos Superiores da UFBA. O projeto visava contribuir com o desenvolvimento econômico e, principalmente, oportunizar aos moradores da região Oeste da Bahia o ingresso em uma universidade pública, visto que um Estado com as dimensões territoriais que tem a Bahia, até então, havia apenas duas Universidades Federais e ambas distantes dessa região, o que dificultava o acesso dos jovens da região. O projeto foi entregue ao Ministério da Educação e Cultura para encaminhamentos.

O projeto de lei que criou a Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB) foi sancionado no dia 05 de junho de 2013, pela presidenta Dilma Rousseff (Lei nº. 12.825). A cerimônia de assinatura dos documentos aconteceu no Palácio do Planalto, em Brasília com a presença de várias autoridades como o Ministro da Educação, Aloizio Mercadante, o governador da Bahia, Jaques Wagner e a Reitora da Universidade Federal da Bahia, Prof^a. Dr^a. Dora Leal Rosa, pois a UFBA é a tutora no processo de implantação da UFOB.

No dia 1 de julho de 2013, o Ministro da Educação Aloísio Mercadante nomeou a Prof^a. Dr^a. Iracema Santos Veloso como Reitora *Pró Tempore* da UFOB, com posse realizada no dia 18 de julho, no ato de oficialização da instalação da UFOB. Ao lado da nova reitora, como vice-reitor, foi nomeado o diretor do antigo ICADS, Prof. Dr. Jacques Antônio de Miranda.

A missão da jovem universidade é tão, ou mais, desafiadora quanto a encampada sob a liderança de Edgard Santos a partir de 1946. Os desafios do século XXI exigem da Universidade Federal do Oeste da Bahia estabelecer novas conexões intelectuais, culturais, artísticas, políticas, econômicas, científicas e tecnológicas entre o Oeste baiano e um mundo em processo de globalização. A Universidade tem sede em Barreiras e campi nos municípios de Barra, Bom Jesus da Lapa, Luís Eduardo Magalhães e Santa Maria da Vitória.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

b) Caracterização do Centro

O Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias (CCET) surgiu enquanto unidade multidisciplinar da UFOB em 28 de fevereiro de 2014, com a publicação da Portaria 045/2014 do Gabinete da Reitoria da UFOB, após a extinção do antigo ICADS. Pouco tempo depois, foi nomeada a primeira direção do CCET, composta pelo professor Dr. Oldair Donizeti Leite (Diretor Pro Tempore), Prof. Dr. Jonatan João da Silva (vice-Diretor Pro Tempore) e o Coordenador Geral dos Núcleos Docentes (CGND), prof. MSc. Clayton Ricardo Janoni. Na mesma portaria, foram criados também o Centro das Humanidades (CEHU) e o Centro das Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS). Tais nomeações marcaram o início da autonomia administrativa da UFOB, a qual teve todos os seus docentes (até então) lotados em um dos três centros, conforme Portaria 115/2014 do Gabinete da Reitoria. Desde então, o CCET vem desempenhando seu papel frente à estrutura administrativa da universidade, que é:

- I. Produzir, transmitir e difundir cultura e conhecimentos pertinentes à sua atuação, mediante: a) oferta de cursos de graduação, pós-graduação, sequenciais e à distância; b) realização de programas de pesquisa integrados com o ensino e a extensão; c) promoção de programas de formação profissional e educação continuada.
- II. Desenvolver atividades culturais e de extensão, incluindo a prestação de serviços e consultorias;
- III. Realizar a execução orçamentária e financeira, no que couber;
- IV. Gerir e adquirir bens e materiais de consumo, nos limites definidos no Regimento Geral .

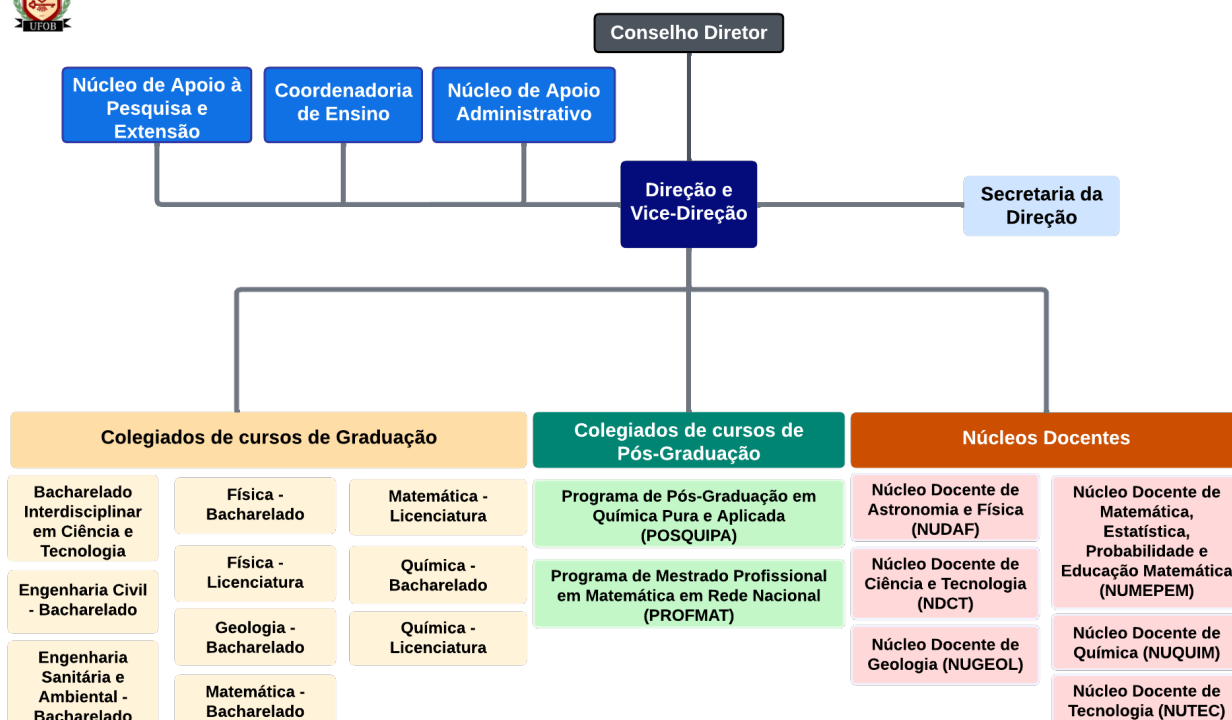
Conforme Estatuto da UFOB, segue o organograma do Centro de Ciências Exatas e das Tecnologias:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias



Organograma do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias (CCET)



Órgãos colegiados de **deliberação** da Unidade { 1. Conselho Diretor
2. Colegiados de curso de graduação e pós-graduação

Órgãos da **administração** da Unidade { 1. Diretoria.
2. Coordenação de curso de graduação e pós-graduação

Fonte: Estatuto da UFOB (Art. 31)

c) Identificação do curso

IES:	UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
-------------	--



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

	(18506)		
Código - Nome do Curso:	118044 - FÍSICA		
Grau:	Bacharelado em Física		
Modalidade:	Educação Presencial		
Situação de Funcionamento:	Em atividade		
Turno:	Diurno		
Data de Início de Funcionamento:	02/03/2009		
Carga horária:	2470 horas (2964 horas-aula)		
Periodicidade:	08 Semestres		
Integralização mínima:	4 anos		
Integralização máxima:	6 anos		
Vagas Autorizadas:	20(vinte)		
Coordenador:	Profa. Lydiane Ferreira de Souza		
Atos Regulatórios:	Autorização - Parecer CEG/UFBA N° 660 de 19/08/2008. Reconhecimento -PORTARIA N° 647, DE 20 de setembro de 2018 Renovação de Reconhecimento -		
Local de oferta do curso: Campus Reitor Edgard Santos			
Cód. Endereço	Município/UF	Endereço	CEP
1066442	Barreiras/BA	Rua da Prainha, 1326-Morada Nobre	47810-047

d) Histórico do Curso

O parecer nº 660 de 18/08/2008 da Câmara de Ensino de Graduação, ainda vinculada à UFBA, autorizou, conjuntamente, o funcionamento dos cursos de Licenciatura e Bacharelado em Física da UFOB. Desde então, os cursos têm seu funcionamento no turno diurno no endereço do Campus Reitor Edgard Santos, localizado na Rua Bertioga, 892 – Bairro Morada Nobre I – CEP: 47810-059,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Barreiras – Bahia. Ambos operam em regime semestral onde são oferecidas 20 (vinte) vagas para a Licenciatura e 20 (vinte) vagas para o Bacharelado, totalizando 40 (quarenta) vagas anuais pelo Sistema de Seleção Unificada (Sisu – MEC). Destas 20 (vinte) vagas, apenas 16 (dezesesseis) são ofertadas para ingresso imediato pelo SISU, onde 4 (quatro) vagas são reservadas para o edital de vagas residuais da UFOB. O mesmo ocorre para o curso de Licenciatura, sendo que a primeira turma de ingressantes é de 2009.1. É de extrema importância ressaltar que, desde sua implantação, os cursos de Licenciatura e Bacharelado em Física da UFOB constituem a única oferta de formação superior na área em um raio de, pelo menos, 600 (seiscentos) quilômetros.

O curso de Bacharelado em Física da UFOB, já passou por processo de Reconhecimento pelo MEC, publicado na Portaria N° 647, DE 20 de setembro de 2018, onde obteve a nota 3 (três). No período inicial de funcionamento, o curso apresentou 3 (três) estudantes ingressantes e atualmente conta com 27 (vinte e sete) estudantes ativos, mostrando um crescente interesse pela carreira de bacharel em Física na região do Oeste da Bahia.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

III. Justificativa do curso

Definida inicialmente como Filosofia Natural, a Física evoluiu de tal forma que seus objetivos principais já não podem ser facilmente delimitados. No século passado, sofreu profundas alterações à medida que o progresso nos diversos campos da atividade científica resultou em inúmeras aplicações práticas, que passaram a constituir os vários ramos da Engenharia e da Física Aplicada. Além disso, novos setores de investigação foram abertos pelas pesquisas experimental e teórica. O sucesso da Física como ciência é decorrente do seu modo de investigar os fenômenos naturais, por meio de uma ação conjugada entre o estudo experimental dos fenômenos e as teorias desenvolvidas para sua explicação. Resulta que as teorias da Física permitem antecipar a existência de novos fenômenos, cuja descobertas confirmam as sólidas bases de uma teoria ou obriga o pesquisador a modificá-la, para estar de acordo com aquilo que é observado. Alguns séculos de pesquisas sistemáticas, dentro dessas linhas de investigação, permitiram o desenvolvimento da metodologia para a comprovação das teorias que revolucionaram vários ramos do conhecimento, introduzindo-lhes o método científico de análise, observação e teorização.

Reconhece-se há muito tempo a inadequação do ensino da Física ministrado nas escolas e universidades brasileiras, apesar de sua influência sobre a visão do mundo e de toda a população, além de facilitar novas descobertas e o desenvolvimento tecnológico. A distância a grandes centros urbanos, tais como Salvador ou Brasília (os menos distantes), não apenas restringia significativamente o acesso ao ensino superior pela população mais jovem do Oeste da Bahia, mas também limitava a oferta de profissionais qualificados para atender as demandas em áreas essenciais, tais como Saúde e Educação.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

É importante salientar que o Estado da Bahia, apesar de possuir (apenas) nove instituições públicas de ensino superior, o curso de Graduação em Física é ofertado somente nas seguintes instituições:

- Universidade Federal da Bahia, no Campus de Ondina (Salvador), nas modalidades de Bacharelado e Licenciatura, além do curso de Licenciatura noturno (distante cerca de oitocentos e sessenta quilômetros de Barreiras);
- Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), no Centro de Formação de Professores localizado em Amargosa, na modalidade de Licenciatura (distante cerca de setecentos quilômetros de Barreiras);
- Universidade Estadual de Feira de Santana, no Campus de Feira de Santana, nas modalidades de Bacharelado e Licenciatura (distante cerca de setecentos e cinquenta quilômetros de Barreiras);
- Universidade Estadual de Santa Cruz, no Campus de Ilhéus, nas modalidades de Bacharelado e Licenciatura (distante cerca de hum mil quilômetros de Barreiras);
- Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, no Campus de Vitória da Conquista, na modalidade de Licenciatura (distante cerca de setecentos quilômetros de Barreiras);
- Universidade Federal do Oeste da Bahia, nas modalidades de Licenciatura e Bacharelado;

Desta forma, a oferta do curso de Bacharelado em Física pela UFOB se constitui como a única opção para a formação bacharéis em Física em toda a região Oeste da Bahia.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

IV. Objetivos do curso

a) Objetivo Geral

Promover a formação inicial básica e consolidada de pesquisadores em Física, passando, evidentemente, pela etapa extensionista que compõe uma formação crítica e ética do cidadão.

b) Objetivos específicos

- Oportunizar sólida formação em Física e desenvolver a capacidade para buscar a atualização de conteúdos em Física através da educação continuada, pesquisa bibliográfica e uso de recursos computacionais e internet;
- Desenvolver atitude investigativa no estudante de forma a abordar tanto problemas tradicionais quanto problemas novos em Física, partindo de princípios e leis fundamentais;
- Criar projetos de pesquisa e extensão, que possibilitem o contato do discente com as diferentes áreas de atuação em Física e com a sociedade;
- Desenvolver uma ética de atuação profissional que inclua a responsabilidade social e a compreensão crítica da ciência e educação como fenômeno cultural e histórico;
- Enfatizar a formação cultural e humanística, com ênfase nos valores éticos gerais, profissionais e sociais;
- Prover uma formação de caráter crítico e social, entendendo a relação entre a Física e a sociedade por meio de atividades de extensão, que o leve a importantes processos formativos do cientista contemporâneo.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

V. Caracterização acadêmico-profissional do egresso

O perfil do profissional formado pelo curso de Bacharelado em Física da UFOB é geral, fornecendo ao egresso conhecimentos sólidos e atualizados, necessários para que o mesmo seja capaz de imergir e lidar com problemas tradicionais ou de vanguarda na Física. Assim, através de suas componentes curriculares obrigatórias, a presente proposta contempla a formação básica geral do Bacharel em Física, com capacidades específicas definidas pela escolha dos componentes curriculares optativos determinados pelo próprio estudante. O Bacharel em Física deve estar sempre preocupado em buscar novas formas do saber e do fazer científico ou tecnológico, sempre com atitude investigativa e devidamente respaldada pelo método científico. Desse modo, o físico com tal perfil de formação dedica-se à pesquisa básica ou aplicada em Física, atuando em universidades, centros de pesquisa e no setor produtivo, à produção e disseminação do saber científico, seja como discente em programas de pós-graduação em Física ou pelo exercício da docência no ensino formal de nível superior, e à extensão, por meio de ações que promovam a divulgação científica e a popularização da ciência.

A formação do físico deve contemplar as atribuições definidas acima de uma forma ampla o suficiente para que se desenvolvam competências e habilidades segundo as expectativas atuais e, ao mesmo tempo, de uma forma exequível para que possa adaptar-se a diferentes perspectivas, tendo em vista as novas demandas de funções sociais e novos campos de atuação que vêm emergindo continuamente. Portanto, em conformidade com o parecer CNE/CES nº 1.304/2001 e em



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

atendimento a Resolução CNE nº 07/2018 e a Resolução 01/2021 CEAA/CPECC, para o curso de Bacharelado em Física da UFOB, são essenciais as seguintes competências

- Dominar os princípios e leis fundamentais e as teorias que compõem as áreas clássicas e as áreas modernas da Física;
- Descrever e explicitar, inclusive através de textos de caráter didático, fenômenos naturais, processos e equipamentos em termos de idéias, conceitos, princípios, leis e teorias fundamentais e gerais;
- Diagnosticar, formular e encaminhar a solução de problemas físicos, experimentais ou teóricos, práticos ou abstratos, fazendo uso dos instrumentos laboratoriais, matemáticos e/ou computacionais apropriados;
- Diagnosticar, formular e encaminhar a solução de problemas pertinentes ao ensino de Física em nível superior, fazendo uso das estratégias apropriadas;
- Articular o conhecimento científico produzido com as necessidades da comunidade em que está inserido, em prol da enculturação científica e da transformação da realidade social;
- Manter uma ética de atuação profissional que inclua a responsabilidade social e a compreensão crítica da ciência como fenômeno cultural e histórico.

O desenvolvimento das competências apontadas acima está associado à aquisição das seguintes habilidades:

- Utilizar a matemática como linguagem para a expressão das leis que governam os fenômenos naturais;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

- Elaborar argumentos lógicos baseados em princípios e leis fundamentais para expressar idéias e conceitos físicos, descrever fenômenos naturais, equipamentos e procedimentos de laboratório, apresentar resultados científicos na forma de relatórios, artigos, seminários e aulas de caráter didático;
- Elaborar planejamentos para atividades didáticas e/ou de extensão, bem como materiais didáticos, experimentos, textos e roteiros correspondentes;
- Utilizar a linguagem científica na expressão de conceitos físicos, na descrição de procedimentos de trabalhos científicos e na divulgação de seus resultados;
- Resolver problemas experimentais, do seu reconhecimento até a análise de resultados e formulação de conclusões;
- Utilizar recursos de informática, inclusive uma linguagem de programação;
- Planejar e executar ações de extensão universitária;
- Reconhecer a Física como um produto histórico e cultural e reconhecer suas relações com outras áreas do saber e do fazer, bem como as instâncias sociais, ontem e hoje.

O bacharel em Física, como físico pesquisador em formação, não pode prescindir das seguintes vivências, valores estéticos, políticos e éticos, que tornam o processo de sua educação mais integrado como a:

- Realização de atividades experimentais;
- Realização de projetos, cursos de capacitação, oficinas e/ou eventos, de natureza acadêmico-científica ou extensionista;
- Utilização de equipamentos de informática;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

- Realização de pesquisa bibliográfica, identificando e localizando fontes relevantes;
- Leitura, reflexão e discussão de textos de divulgação científica;
- Elaboração de textos didáticos, artigos, comunicações técnicas e roteiros de estudo, com o objetivo de sistematizar os conhecimentos em um assunto;
- Pautar-se em princípios da ética democrática: dignidade humana, justiça, respeito mútuo, participação, responsabilidade, diálogo e solidariedade, atuando como profissionais e como cidadãos;
- Reconhecer e respeitar a diversidade manifesta por seus pares, em seus aspectos sociais, culturais e físicos;
- Zelar pela dignidade profissional e pela qualidade do trabalho escolar sob sua responsabilidade.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

VI. Área de conhecimento do curso

A Física é o campo da Ciência que investiga os fenômenos e as estruturas mais fundamentais da natureza, desde as partículas subatômicas, átomos e moléculas, até fenômenos que envolvem grandes aglomerados delas, como a matéria ordinária. Nesse percurso do microcosmo ao macrocosmo passa-se de dimensões de 10^{-15} cm (raio do próton) até o tamanho de uma galáxia (10^{21} m) ou do Universo (10^{25} m). O conhecimento acumulado da Física tem possibilitado à humanidade compreender aspectos cada vez mais complexos da natureza e, por meio dele, criar sistemas, dispositivos e materiais que tem contribuído decisivamente para o progresso tecnológico, intervindo direta ou indiretamente na vida das pessoas. Exemplos característicos desse processo cumulativo e evolutivo foram as investigações dos fenômenos elétricos e magnéticos no século XIX que propiciaram verdadeiras revoluções, que vão desde a invenção do gerador e do motor elétrico, utilizados atualmente numa variedade enorme de aplicações, à descoberta das ondas eletromagnéticas que culminaram na invenção do rádio, da televisão, do radar e dos sofisticados meios de telecomunicações que estão incorporados na sociedade moderna.

Diversos trabalhos, além de documentos da Sociedade Brasileira de Física, apontam para o início da segunda metade do século XIX como o período que marca o advento da Física no Brasil enquanto área de conhecimento, uma vez que no ano de 1859, com o processo de transformação da Academia Real Militar, fundada por D. João VI em 1810, em Escola Central, e que mais tarde se tornaria Escola Politécnica do Rio de Janeiro, foi criada, na composição da referida escola, a seção de ciências físicas e matemáticas. Este evento foi decisivo para se pensar, ainda que embrionária, a formação científica no Brasil como uma possibilidade para além das Faculdades de Medicina e Direito, que demandavam o ensino superior à época. No



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

entanto, esta alternativa à formação profissional viria a ter seus primeiros marcos regulatórios com a criação das universidades brasileiras, nas primeiras décadas do século XX, especialmente com a Reforma Francisco Campos que, por meio do Decreto 19.851/31, elabora os Estatutos das Universidades Brasileiras e a criação da Faculdade de Letras, Educação e Ciências, que tinha por finalidade a ampliação da cultura no domínio das ciências puras, a promoção e a facilitação da prática de investigações originais e o desenvolvimento e a especialização de conhecimentos necessários ao exercício do magistério[4].

Atualmente, a área de conhecimento da Física no Brasil conta com uma diversidade acentuada de campos de atuação e de perfis profissionais, permeando desde os ramos da Física Teórica e Aplicada, com considerável demanda de mercado, uma vez que busca atender a geração e qualificação de bens e serviços vinculados à inovação e desenvolvimento tecnológico, até os segmentos voltados ao Ensino de Física e à Pesquisa em Ensino de Física, que têm sido preponderantes para a formação dos profissionais habilitados a atenderem à diversidade que se apresenta e constituem elementos necessários e indissociáveis à constante reflexão a qual a formação científica está sujeita.

A seguir, apresentamos uma descrição resumida das principais áreas da Física e seus objetivos principais:

Física Geral e Física Clássica: Compreende aspectos da Física teórica, da Física Matemática, instrumentação e técnicas de laboratório, aspectos educacionais, históricos e filosóficos da Física.

A meta da Física Teórica é reduzir a aparente complexidade dos fenômenos naturais a um conjunto de leis básicas simples, das quais os fenômenos observados possam ser obtidos por dedução. A Física Matemática examina e aperfeiçoa a



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Matemática como ferramenta de trabalho e o rigor das deduções, promovendo contribuição tanto da Matemática à Física quanto o inverso.

A Física Teórica e a Física Matemática têm uma longa tradição de qualidade no Brasil, que, felizmente, se mantém. A Física Clássica aborda objetos com grandes dimensões em comparação com a estrutura atômica e com velocidades relativamente pequenas em relação à velocidade da luz no vácuo. A Física Clássica compreende a Mecânica de Newton e suas aplicações tanto a sistemas discretos (como os planetas em seu movimento ao redor do Sol) quanto contínuos (movimentos de fluidos, acústica, elasticidade), o Eletromagnetismo (incluindo a Ótica), a Termodinâmica, e a Teoria da Relatividade Restrita e a Teoria da Gravitação de Einstein ou Relatividade Geral.

A teoria da Relatividade Geral nasceu da necessidade de abolir na teoria newtoniana o conceito de “ação à distância”, incompatível com a Teoria da Relatividade (Restrita) de Einstein. Dentre os desenvolvimentos posteriores da Relatividade Geral, destaca-se a teoria do Big Bang.

No século XX, a Física se desenvolveu principalmente na direção da explicação microscópica dos fenômenos. Entretanto, vários ramos da Física Clássica continuam a ser de grande interesse não só por seu valor intrínseco na explicação dos fenômenos naturais, mas, também, por suas aplicações. Em geral, a Física Clássica pode ser dividida nos seguintes campos, que serão descritos sucintamente.

- **Mecânica:** é o estudo do movimento dos corpos sob a ação de forças. A Mecânica Clássica trata de objetos grandes em comparação com átomos e com velocidades pequenas em relação à velocidade da luz.
- **Mecânica dos Meios Contínuos:** compreende a Elasticidade e a Reologia, que estudam os corpos deformáveis, e a Mecânica dos Fluidos, que trata do movimento dos gases e líquidos sob a ação de forças. Seus princípios



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

constituem os fundamentos da Engenharia Mecânica e de Estruturas. A Dinâmica de Fluidos também tem evidentes aplicações em Aerodinâmica e Meteorologia, bem como na Engenharia Nuclear;

- **Acústica:** trata da geração e propagação de ondas sonoras e sua aplicação em várias áreas da Ciência, da Tecnologia e das Artes, dentre as quais destacam-se a Música e a Engenharia Acústica.
- **Eletromagnetismo:** trata da inter-relação entre campos elétricos e magnéticos variáveis no espaço e no tempo, bem como de sua propagação. Os fundamentos da teoria eletromagnética estão devidamente sintetizados nas quatro equações de Maxwell, unificando os campos da Eletricidade, do Magnetismo e da Ótica. As aplicações na geração, transporte e utilização de Energia e Telecomunicações são imensas.
- **Termodinâmica:** estuda as relações entre calor e trabalho, e é baseada num pequeno número de leis gerais da Natureza. O poder da Termodinâmica está em sua capacidade de analisar os sistemas mais gerais sem considerar sua estrutura microscópica. Seus princípios e métodos permeiam toda a Física, Química e Engenharia.

Mesmo sem uma descrição mais detalhada das subáreas Clássicas de Fenomenologia, pode-se perceber sua importância para a Ciência e a Tecnologia.

Física de Partículas Elementares: A Física de Partículas Elementares tem por objetivo a descoberta e a compreensão dos constituintes mais simples da matéria e das forças básicas que atuam entre eles. Busca-se, sobretudo, as leis básicas e princípios unificadores que forneçam um quadro racional dos fenômenos já conhecidos e possam prever fenômenos novos.

Os átomos foram considerados os constituintes mais simples da matéria por longo tempo. Descobriu-se, então, que os átomos são constituídos de um núcleo,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

formado por prótons e nêutrons, e elétrons. Os prótons e nêutrons foram considerados elementares por cerca de 50 anos; porém, nas últimas décadas, descobriu-se que os mesmos possuem uma estrutura interna que pode ser descrita em termos de partículas mais simples chamadas quarks. Os elétrons, por outro lado, até hoje não apresentaram indícios de possuir uma estrutura interna e, portanto, são considerados como partículas elementares.

Um dos maiores avanços científicos realizados no século 20 foi o desenvolvimento do Modelo Padrão da Física de Partículas Elementares. Ele tem sido extremamente bem-sucedido e é uma excelente aproximação na descrição das partículas elementares conhecidas e de suas interações até a escala de energia de algumas centenas de GeV. As partículas elementares, atualmente, são classificadas em três categorias: os léptons, os quarks e os bósons de gauge (ou de calibre). A Física de Partículas tem cerca de quarenta anos de tradição no Brasil, tendo dado relevantes contribuições tanto em problemas teóricos como em descobertas experimentais.

Física Nuclear e Aplicações: Compreende o estudo da estrutura de núcleos nos estados fundamental e excitados; o estudo das interações entre núcleos e outras partículas, tais como fótons, elétrons, mésons etc., tanto no que diz respeito à natureza da interação envolvida como à informação sobre a estrutura do núcleo assim obtido; estudo de interações entre núcleos e núcleons ou outros núcleos; e a interação de núcleos ou radiações nucleares com a matéria.

Os problemas da Física Nuclear são caracterizados pelo fato de que a interação entre núcleons, responsável por sua agregação em núcleos, ainda é conhecida somente em termos fenomenológicos, contrastando fortemente, neste sentido, com a Física Atômica. Além disso, a estrutura nuclear não é caracterizada nem como um problema de poucos corpos quase independentes, como os elétrons



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

das camadas atômicas, nem como um sistema de muitos corpos, típico da matéria condensada. Por essas razões, a estrutura do núcleo e suas interações podem ser classificadas como ainda pouco estudadas experimentalmente e pouco entendidas teoricamente.

Uma área onde o impacto de Física Nuclear transcende as fronteiras das Ciências Exatas, tendo imensas implicações sociais, econômicas e políticas, é a área da energia nuclear. Além do uso para produção de energia, destaca-se o uso de técnicas de Física Nuclear em Medicina, para fins de diagnóstico e tratamento médico.

Física de Plasmas: A Física de Plasmas investiga movimentos coletivos de partículas carregadas, elétrons ou íons, ou estados de equilíbrio dessas partículas, sujeitas à ação de campos elétricos e magnéticos externos e à ação de seus próprios campos. Esse conjunto de partículas e campos representa um meio fluido chamado Plasma.

O estudo desta área no Brasil só foi iniciado na década de 1970, mas mostra-se em pleno vigor atualmente. Em particular, são tratadas questões como confinamento de plasma, equilíbrio e sua estabilidade, aquecimento e propriedades de transporte, propagação de ondas, interação de partículas com onda, instabilidades, turbulências e caos.

Física da Matéria Condensada e de Materiais: A Física da Matéria Condensada investiga os estados da matéria em que os átomos constituintes estão suficientemente próximos e interagem simultaneamente com muitos vizinhos. São particularmente interessantes as propriedades elétricas, óticas, magnéticas, mecânicas e térmicas. Por outro lado, a Física da Matéria Condensada tem uma enorme quantidade de aplicações na Tecnologia moderna.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Atualmente, mais de 40% dos físicos em todo o mundo trabalham no campo da Física da Matéria Condensada e a cada ano surgem novas linhas de pesquisa, impulsionadas pela descoberta de novos fenômenos e de novos materiais artificiais. Entretanto, não foi apenas por causa de sua importância tecnológica que a nova área se desenvolveu rapidamente. A enorme variedade de fenômenos que os elétrons e os núcleos apresentam coletivamente em sólidos deu origem a descobertas fundamentais. A Física da Matéria Condensada é atualmente uma das áreas mais estimulantes da Ciência, contribuindo continuamente para a descoberta de novos fenômenos e de novos materiais.

Física Atômica e Molecular: Esta área estuda a estrutura e os fenômenos eletrônicos em átomos individuais ou em átomos que compõem moléculas isoladas. Como é bem conhecido, as tentativas de entender a estrutura dos átomos constituíram a base da Física Moderna, desenvolvida nas décadas de 1920 e 1930. De certa maneira, depois dessa época, o interesse dos físicos passou mais para as áreas da Física Nuclear e de Partículas Elementares, deixando os problemas da estrutura de moléculas para os químicos.

A multidisciplinaridade é uma característica muito importante da Física Atômica e Molecular: sistemas moleculares são hoje de interesse também em Química, Bioquímica e Farmácia, sendo que, de forma correlata, sistemas atômicos também são o foco de interesse em ótica quântica, átomos frios e antimatéria.

Ótica e Fotônica: A ótica física teve um renascimento como área de pesquisa com a descoberta do laser, que ao mesmo tempo gerou fontes coerentes, monocromáticas e de alta potência. Entre os assuntos mais importantes, atualmente, podemos citar Ótica Coerente, incluindo Holograma e vários tipos de Interferometria, Ótica Não-linear, que faz interface com várias áreas importantes da Física Atômica e Molecular, já discutidas, e Propagação da Luz em meios Inomogêneos, por exemplo,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

em fibras óticas que têm óbvias implicações tecnológicas. A Ótica no Brasil é muito usada para investigar fenômenos em sólidos e é comum analisá-la como subárea da Física da Matéria Condensada.

Pesquisa em Ensino de Física: Esta área de pesquisa tem o objetivo de estudar os principais problemas do ensino-aprendizagem de Física, propor soluções, estratégias e recursos pedagógicos. Dessa forma, são elaboradas concepções que, de um lado se contrapõem e, de outro, ajudam a constituir as práticas pedagógicas que efetivamente ocorrem na escola, além de influenciarem direta ou indiretamente a definição das políticas oficiais no âmbito da educação.

Pesquisadores dessa área examinam os diversos fatores que influenciam a qualidade do ensino de Física, refletem e investigam a questão curricular, as interações em sala de aula, o uso e funcionamento de recursos pedagógicos e outros.

Física Biológica e Física Médica: A Biofísica pode ser qualificada como uma subárea essencialmente interdisciplinar, onde técnicas clássicas, como, por exemplo, raios-x, têm sido extensivamente utilizadas ao lado de técnicas mais modernas como Espectroscopia Raman, Ressonância Paramagnética Eletrônica, Espectroscopia Mousbauer, entre outras.

Em paralelo a essas atividades de pesquisa básica, tem-se desenvolvido de forma acelerada nos últimos anos o uso de técnicas utilizadas por físicos e engenheiros na área médica, o que se tem chamado de Física Médica e Engenharia Biomédica. As técnicas mais empregadas são as de ultrassom, raios-x, em diagnose médica, radiações ionizantes no tratamento do câncer, a de sinais elétricos das mais diversas origens, tanto em diagnose (por exemplo, em eletrocardiograma) como em análise clínica (medidores contínuos de concentração de íons). O uso da Eletrônica



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Digital e de métodos computacionais no tratamento de sinais obtidos pelos mais variados tipos de transdutores é, também, uma área com boas perspectivas.

Física Estatística, Computacional e Modelagem: A Física Estatística dá suporte a diversos ramos das pesquisas físicas e hoje já transcendeu até suas origens, sendo aplicada em química, biologia e até ciências sociais. A área consiste no estudo de sistemas envolvendo enorme número de partículas, com a aplicação de conceitos da teoria de probabilidades em conjunto com as leis da mecânica clássica ou quântica, dependendo do objeto de estudo. O campo começou a se desenvolver em meados do século 19, e ganhou inúmeras aplicações ao longo do século 20. Hoje a Mecânica Estatística é usada para estudar a propagação de epidemias, a evolução do tráfego urbano, a compra e venda de ações em bolsas de valores, além de resolver diversos problemas da própria física em sistemas complexos.

VII. Marcos regulatórios

O curso de Bacharelado em Física da UFOB foi elaborado com base nos seguintes documentos, dispostos em ordem cronológica:

Dispositivos Legais	Órgão	Conteúdo do Dispositivo Legal
Constituição Federal da República Federativa do Brasil de 1988	Presidência da República/Casa Civil	Artigos 205: Garante a Educação como um direito de todos
Portaria nº 1.793, de 27/12/1994	MEC	Dispõe sobre a necessidade de complementar os currículos de formação de docentes e outros profissionais que interagem com pessoas com necessidades especiais.
Lei nº 9.279, de 14/05/1996	Presidência da República/ Casa Civil	Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial
Lei nº 9.394, 20/12/1996	Presidência da República/ Casa Civil	Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
Lei nº 9.610, de 19/02/1998	Presidência da República/Congresso Nacional	Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais.
Lei nº 9.795, de 27/04/1999	Presidência da República/ Casa Civil	Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental.

Decreto nº 3.298 de 1999	Presidência da República/Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos	Regulamenta a Lei no 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa com Deficiência, consolida as normas de proteção.
Lei no 10.048, de 08/11/2000	Presidência da República/ Casa Civil	Dá prioridade de atendimento às pessoas com deficiência, os idosos com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos, as gestantes, as lactantes e as pessoas acompanhadas por crianças de colo terão atendimento prioritário.
Lei no 10.098, de 19/12/2000	Presidência da República/ Casa Civil	Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.
Decreto nº 3.956, de 08/10/2001	Presidência da República/Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos	Promulga a Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência.
Parecer nº 1.304/2001 aprovado em 06/11/2001	CNE/CES	Diretrizes Nacionais Curriculares para os Cursos de Física
Resolução nº 9, de 11/03/2002	CNE/CES	Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Física
Parecer nº 100/2002 aprovado em 13/03/2002	CNE/CES	Diretrizes gerais para todos os cursos de Graduação – dispõe sobre a carga horária dos cursos de graduação.
Lei nº 10.436, de 24/04/2002	Presidência da República/ Casa Civil	Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS.
Decreto nº 4.281, de 25/06/2002	Presidência da República/ Casa Civil	Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental.

Lei nº 10.639, de 9/01/2003	Legislação Federal – Congresso Nacional/ Presidência da República	Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, estabelecendo 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”.
Parecer nº 67/2003 aprovado em 11/03/2003	CNE/CES	Dispõe sobre a autonomia das Instituições de Ensino em relação à elaboração dos projetos pedagógicos.
Parecer nº 136/2003 aprovado em 04/06/2003	CNE/CES	Orientação para as Diretrizes Curriculares dos Cursos de Graduação – Esclarecimentos sobre o Parecer CNE/CES 776/97.
Portaria nº 3.284, de 07/11/2003	Presidência da República – Casa Civil	Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas com deficiências, instruindo os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições
Parecer nº 003/2004, aprovado em 10/03/2004	CNE/CP	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
Lei nº 10.861, de 14/04/2004	Presidência da República/ Casa Civil	Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior.
Resolução nº 01, de 17/06/2004	CNE/CP	Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
Portaria nº 4.059, de 10/12/2004	MEC	Autoriza a inclusão de disciplinas não presenciais em cursos superiores reconhecidos.
Lei nº 10.973, de 02/12/2004	Presidência da República/ Casa Civil	Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo.
Decreto nº 5.296, de 02/12/2004	Presidência da República – Casa Civil	Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, e estabelece

		normas gerais e critérios básicos para estas pessoas.
Resolução nº 2, de 04/04/2005	CNE	Modifica a Redação do parágrafo 3º do artigo 5º da Resolução CNE/ CEB n. 1/2004, até nova manifestação sobre estágio supervisionado pelo Conselho Nacional de Educação.
Decreto nº 5.626, de 22/12/2005	Legislação Federal – Ministério da Educação	Regulamenta a Inclusão da LIBRAS como Disciplina Curricular.
Decreto nº 5.773, de 9/05/2006	Presidência da República/Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos	Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino.
Parecer nº 184/2006, aprovado em 07/07/2006	CNE/CP	Retificação do Parecer CNE/CES nº 329/2004, referente à carga horária mínima dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.
Parecer nº 261/2006, aprovado em 09/11/2006	CNE/CES	Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula.
Portaria normativa nº 02, de 10/01/2007	Edição Número 8 de 11/01/2007 Ministério da Educação Gabinete do Ministro	Dispõe sobre os procedimentos de regulação e avaliação da educação superior na modalidade a distância.
Parecer nº 8/2007, aprovado em 31/01/2007	CNE/CES	Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.
Resolução nº 02, de 18/06/2007	CNE/CES	Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.
Portaria Normativa nº 40, de	Gabinete do Ministro	Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de

12/12/ 2007		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.
Lei nº 11.645, de 10/03/2008	Congresso Nacional/ Presidência da República – Casa Civil	Altera a Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei 10.639, de 9 de janeiro de 2003, estabelecendo 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”.
Decreto Legislativo nº 186, de 09/07/2008 Dou 10/07/2008	Senado Federal	Aprova o texto da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e de seu Protocolo Facultativo.
Lei nº 11.788, de 25/09/2008	Presidência da República / Casa Civil	Dispõe sobre o estágio de estudantes
Decreto nº 6.949, de 25/08/2009	Presidência da República / Casa Civil	Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo.
Resolução nº 01, de 17/06/2010	CONAES	Normatiza o Núcleo Docente Estruturante (NDE)
Decreto nº 7.234, de 19/07/2010	Presidência da República/Casa Civil	Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES.
Parecer nº 04, de 17/06/2010; homologado em 27/07/2010	CONAES	Sobre o Núcleo Docente Estruturante – NDE.
Decreto nº 7.611, de 17/11/2011	Presidência da República – Casa Civil	Dispõe sobre a Educação Especial, O Atendimento Especializado.
Parecer nº 08/2012, aprovado em	CNE	Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

06/03/2012		
Resolução nº 01, de 30/05/2012	CNE/CP	Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
Resolução nº 02, de 15/06/2012	CNE/CP	Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação Ambiental.
Instrução Normativa nº 10, de 12/11/2012	Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação	Estabelece regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável de que trata o art. 16, do Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012.
Lei nº 12.825, de 05/07/2013	Presidência da República/ Casa Civil	Dispõe sobre a criação da Universidade Federal do Oeste da Bahia - UFOB, por desmembramento da Universidade Federal da Bahia - UFBA, e dá outras providências.
Portaria Normativa nº 24, de 25/11/2013	MEC/ Gabinete do Ministro	Regulamenta o art. 2º do Decreto nº 8.142, 21/11/2013 e o art. 35 do Decreto nº 5.773, de 09/05/2016, com as alterações dadas pela redação do Decreto nº 8.142, de 2013.
Portaria nº 1.224, de 18/12/2013	MEC	Institui normas sobre a manutenção e guarda do Acervo Acadêmico das Instituições de Educação Superior (IES) pertencentes ao sistema federal de ensino.
Lei nº 12.764, de 27/12/2013	Presidência da República/ Casa Civil	Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.
Lei nº 13.005, de 25/06/2014	Presidência da República/ Casa Civil	Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE).
Resolução nº 005, de 22/09/2014	UFOB / CONEPE	Dispõe sobre os Critérios para Constituição e Certificação de Grupos de Pesquisa sediados na UFOB.
Resolução nº 12, de 16/01/2015	MEC/SECADI	Estabelece parâmetros para a garantia das condições de acesso e permanência das pessoas travestis e transexuais – e todas aquelas que tenham sua identidade de

		gênero não reconhecida em diferentes espaços sociais – nos sistemas e instituições de ensino, formulando orientações quanto ao reconhecimento institucional da identidade de gênero e sua operacionalização.
Resolução 003, de 30/01/2015	UFOB / CONEPE	Dispõe sobre a inserção de conteúdos relativos à responsabilidade ética e social, nos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Resolução nº 006/2015, de 04/05/2015	UFOB / CONEPE	Aprova o Regimento Interno do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Oeste da Bahia
Lei nº13.146, de 06/07/2015	Presidência da República/ Casa Civil	Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência
Lei nº13.168, de 06/11/2015	Presidência da República/ Casa Civil	Altera a redação do § 1º do Art. 47 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
Resolução 003, de 19/11/2015	UFOB / CONSUNI	Aprova a criação do Núcleo de Acessibilidade e Inclusão da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Resolução nº 3, de 13/05/2016	CEB	Define Diretrizes Nacionais para o atendimento escolar de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas.
Lei nº13.409, de 28/12/2016	Presidência da República/ Casa Civil	Altera a Lei nº12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de ensino.
Resolução nº 002, de 20 de julho de 2017	UFOB / CONEPE	Institui a Comissão de Ética no Uso de Animais - CEUA/ UFOB sediada na Universidade Federal do Oeste da Bahia e aprova seu regimento interno.
Resolução nº 004, de 18/10/2017	UFOB / CONEPE	Dá nova redação ao § 3º do art. 4º da Resolução Conepe nº 002/2017, no que se refere à competência para escolha e homologação dos membros do CEUA/UFOB.

Resolução nº 004/2018, de 27/09/2018	UFOB / CONEPE	Aprova o Regulamento de Ensino de Pós-Graduação (REPG) da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Resolução nº 005/2018, de 03/05/2018	UFOB / CONEPE	Institui o Projeto Interinstitucional de Formação de Profissionais do Magistério para a Educação Básica
Portaria nº 647, de 20/09/2018	MEC	Reconhece o curso de graduação em Física, modalidade Bacharelado
Resolução nº 012/2018, de 20/12/2018	UFOB / CONSUNI	Aprova o Regimento Geral da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Portaria nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019	MEC	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 nº 003, de 02/04/2020	UFOB/CONSUNI	Regulamenta os Programas de Iniciação Científica e de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Resolução nº 002, de 22 de abril de 2021	CPECC/CONSUNI/UFOB	Dispõe sobre as normas que regulamentam as atividades de Extensão Universitária na Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Resolução nº 006, de 03/12/2021	CEAA/CONSUNI/UFOB	Consolida a Resolução Conepe nº 010, de 10 de dezembro de 2015, do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, que trata da Regulamentação da Carga horária máxima dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Oeste da Bahia
Resolução nº 007, 03/12/2021	CEAA/CONSUNI/UFOB	Consolida a Resolução Conepe nº 006, de 20 de dezembro de 2018, do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, que trata do regulamento do Programa de Monitoria de Ensino da UFOB.
Resolução nº 008, de 03/12/2021	CEAA/CONSUNI/UFOB	Consolida as Resoluções Conepe nº 009, de 23 de novembro de 2015, e nº 007, de 17 de novembro de 2017, todas do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão,

		que tratam sobre o estabelecimento do Critério de Inclusão Regional, para estimular o acesso à UFOB dos estudantes que residem no seu entorno.
Resolução nº 009, de 03/12/2021	CEAA/CONSUNI/UFOB	Consolida a Resolução Conepe nº 003, de 27 de setembro de 2018, do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, e as Resoluções CEAA nº 001, de 27 de agosto de 2020, e nº 004, de 17 de dezembro de 2020, da Câmara de Ensino, Assuntos Estudantis e Ações Afirmativas, que dispõem sobre o Regulamento de Ensino de Graduação – REG da Universidade Federal Oeste Bahia.
Resolução nº 010, de 03/12/2021	CEAA/CONSUNI/UFOB	Revoga Resoluções do Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão, conforme processo de revisão e consolidação dos atos normativos inferiores a decreto, de acordo com o disposto no Decreto nº 10.139, de 28 de novembro de 2019.
Resolução nº 002, de 22/04/2021	CPECC/CONSUNI/UFOB	Dispõe sobre as normas que regulamentam as atividades de Extensão Universitária na Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Resolução nº 001, de 08/12/2021	CEAA-CPECC/ CONSUNI/ UFOB	Institui as diretrizes para a Integralização Curricular da Extensão Universitária nos cursos de Graduação da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Resolução nº 013, de 09/12/2021	UFOB / CONSUNI	Consolida as Resoluções Consuni nº 012, de 20 de dezembro de 2018, e nº 001, de 21 de fevereiro de 2019, todas do Conselho Universitário, que tratam do Regimento Geral da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Portaria nº 187, de 07/02/ 2022	UFOB / CCET	Designa os membros do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Bacharelado em Física
Resolução nº 011, de 07/04/2022	CEAA/CONSUNI/UFOB	Institui a Política de Acompanhamento de Egressos da Universidade Federal do Oeste da Bahia
Resolução nº 013, de 19/05/2022	CEAA/CONSUNI/UFOB	Regulamenta o Programa de Tutoria de Ensino da Universidade Federal do Oeste da Bahia - UFOB

Instrução Normativa nº 001, de 07/04/2022	PROGRAD/UFOB	Estabelece orientações aos Núcleos Docentes Estruturantes e aos Colegiados de Curso de Graduação para a Reestruturação dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da UFOB.
Instrução Normativa Conjunta UFOB nº 03/2022, de 10 de outubro de 2022	PROGRAD/PROEC/PROPGP	Consolida a instrução normativa Conjunta PROGRAD/PROEC/PROPGP UFOB nº 01/2022, DE 29 de setembro DE 2022 e a nº 02/2022, DE 10 de outubro de 2022, que estabelecer os grupos das Atividades Curriculares Complementares nos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Instrução Normativa PROGRAD nº 01, de 29 de maio de 2023	PROGRAD/UFOB	Regulamenta a criação, registro e certificação de Grupos de Estudos no âmbito da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Resolução CCET nº 01, de 27 de setembro de 2023	CCET	Regulamenta o Barema para validação de carga horária das Atividades Curriculares Complementares (ACC) do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias da Universidade Federal do Oeste da Bahia – UFOB.
Resolução CCET nº 01, de 19 de fevereiro de 2024	CCET	ALTERA a RESOLUÇÃO CCET Nº 02, de 22 de março de 2022, que dispõe sobre as normas que regulamentam a orientação acadêmica de discentes do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias da Universidade Federal do Oeste da Bahia,

		e Regulamenta a orientação acadêmica de discentes do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias - CCET, da Universidade Federal do Oeste da Bahia -UFOB
Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFOB: 2019 - 2023		
Proposta Pedagógica Institucional		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

VIII. Organização curricular

O currículo do curso de Bacharelado em Física da UFOB, está estruturado em seis núcleos de formação, a saber, comum, básico, específico, profissionalizante, optativas, complementar e extensão. Em conformidade com as Diretrizes Nacionais Curriculares para os cursos de Física, Parecer CNE/CES 1304/2001, os núcleos abrangem as áreas de conhecimento de Física Geral, Matemática, Física Clássica, Física Moderna e Contemporânea, Física Aplicada e outras áreas complementares tais como Informática, Eletrônica, Letras e Linguística, Ensino de Física, seguindo as subdivisões estabelecidas na tabela a seguir:

Núcleo (IN PROGRAD 001/2022)	Área(s) do Conhecimento	Carga Horária do Núcleo (h)	Carga Horária do Núcleo (h/a)	Componentes Curriculares	% C. H.
Comum (Integrado ao Básico)	Letras e Linguística	100	120	<ul style="list-style-type: none"> Oficina de Leitura e Produção Textual Oficina de Leitura e Produção de Textos acadêmicos 	6
	Ciências Humanas	50	60	<ul style="list-style-type: none"> Filosofia e História das Ciências 	
Básico	Informática	50	60	<ul style="list-style-type: none"> Programação de Computadores I 	33
	Matemática	400	480	<ul style="list-style-type: none"> Cálculo Diferencial I Geometria Analítica Cálculo Integral I Álgebra Linear I Cálculo Diferencial II Equações Diferenciais Ordinárias Cálculo Integral II 	
	Física Geral	350	420	<ul style="list-style-type: none"> Fundamentos de Física Física I Física Experimental I Física II Física Experimental II Física III Física Experimental III Física IV Física Experimental IV 	
Específico	Física Clássica	200	240	<ul style="list-style-type: none"> Física e Sociedade Termodinâmica Mecânica Clássica Eletromagnetismo I 	11
	Física Moderna e Contemporânea	87,5	105	<ul style="list-style-type: none"> Física Moderna Laboratório de Física Moderna 	
Optativo	(Optativas)	150	180	<ul style="list-style-type: none"> Optativa I Optativa II Optativa III 	6

Profissionalizante	Física Clássica	100	120	<ul style="list-style-type: none"> Mecânica Analítica Eletromagnetismo II 	24
	Física Moderna e Contemporânea	250	300	<ul style="list-style-type: none"> Mecânica Quântica I Mecânica Quântica II Teoria da Relatividade Física do Estado Sólido Mecânica Estatística 	
	Física Matemática	150	180	<ul style="list-style-type: none"> Física Matemática I Física Matemática II Física Matemática III 	
	Física Aplicada	100	120	<ul style="list-style-type: none"> Métodos Computacionais da Física I Métodos Computacionais da Física II 	
Carga horária total de disciplinas		1987,5	2385		80
Complementar	Trabalho de Conclusão de Curso	100	120	<ul style="list-style-type: none"> Elaboração de Projeto de Física Trabalho de Conclusão de Curso em Física 	4
	Atividades Curriculares Complementares	135,5	162,6		6
Extensão	Atividades de Extensão	247	296,4	<ul style="list-style-type: none"> Atividade de Extensão da Física 	10
Carga horária total		2470	2964		100



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

As disciplinas que compõem os núcleos comum, básico e específico constituem 50 % da carga horária total do curso, correspondendo ao Núcleo Comum previsto nas Diretrizes Curriculares Nacionais (Parecer CNE/CES 1304/2001). Diante disso, a carga horária total do curso de Bacharelado em Física da UFOB será de 2470 horas ou 2964 horas/aula, em conformidade com a Resolução no 02/2015 do CNE, a qual estabelece o mínimo de 2.400 horas para a duração dos cursos os cursos de graduação em Física e em consonância com a Resolução 06/2021 do CEEA/CONSUNI/UFOB.

Resumo da Integralização Curricular			
COMPONENTES CURRICULARES	CH 50min	CH 60min	Carga Horária Total do Curso (CH 60 min)
Componentes Curriculares Obrigatórios	2205	1837,5	2470
Componentes Curriculares Optativos	180	150	
Trabalho de Conclusão de Curso	120	100	
Estágio Supervisionado	0	0	
Atividades Curriculares Complementares	162,6	135,5	
Atividades de Extensão	296,4	247	
Total	2964	2470	

Os conteúdos de responsabilidade ética e social disposto na Resolução CONEPE 03/2015 estão registradas como componentes optativos, conforme indicado a seguir:

- Educação das Relações Étnico-Raciais, componente optativa CHU1062, – Estudo das Relações Étnicoraciais;
- Educação Ambiental, componente optativa CHU3052 – Educação Ambiental;
- Educação em Direitos Humanos, componente optativa CHU1044 – Educação em Direitos Humanos;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

- Língua Brasileira de Sinais, componente optativa CHU1050– Língua Brasileira de Sinais.

Os conteúdos de direitos humanos e relações étnico-raciais fazem parte do conteúdo curricular da disciplina Física e Sociedade. E os conteúdos de Educação Ambiental, Educação em Direitos Humanos e Educação para as Relações Étnico-Raciais são discutidos em ações e programas institucionais como o Programa DesPerTar e o Programa TRANSVERSALIDADES, ambos promovem discussões sobre temas transversais e emergentes, além da realização de eventos sobre meio ambiente e sobre o dia da Consciência Negra, de forma regular pela Universidade.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

a) Representação gráfica do currículo do curso (cargas horárias em horas-aula- Bacharelado em Física-2023.1)

FÍSICA - BACHARELADO - 2023.1							
1º Semestre	2º Semestre	3º Semestre	4º Semestre	5º Semestre	6º Semestre	7º Semestre	8º Semestre
T P C	T P C	T P C	T P C	T P C	T P C	T P C	T P C
CET5 139 6 0 6	CET5 030 6 0 6	CET5 031 6 0 6	CET5 128 9 0 9	CET5 042 6 0 6	CET0 060 6 0 6	CET0 061 6 0 6	CET5 045 6 0 6
CÁLCULO DIFERENCIAL I	FÍSICA I	FÍSICA II	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS	FÍSICA MATEMÁTICA I	ELETROMAGNETISMO I	ELETROMAGNETISMO II	MECÂNICA QUÂNTICA II
CHU0 001 3 3 6	CET5 034 - 3 0	CET5 035 3 3 3	CET5 032 6 0 6	CET5 033 6 0 6	CET5 043 6 0 6	CET5 149 6 0 6	CET0 202 6 0 6
OFICINA DE LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL	FÍSICA EXPERIMENTAL I	FÍSICA EXPERIMENTAL II	FÍSICA III	FÍSICA IV	FÍSICA MATEMÁTICA II	FÍSICA MATEMÁTICA III	MECÂNICA ESTATÍSTICA
CET5 029 6 0 6	CET5 115 9 0 9	CET5 119 6 0 6	CET5 036 3 3 3	CET5 037 3 3 3	CET5 041 6 0 6	CET5 044 6 0 6	OPTATIVA III
FUNDAMENTOS DE FÍSICA	GEOMETRIA ANALÍTICA	ÁLGEBRA LINEAR I	FÍSICA EXPERIMENTAL III	FÍSICA EXPERIMENTAL IV	MECÂNICA ANALÍTICA	MECÂNICA QUÂNTICA I	
CHU0 02 6 0 6	CET5 118 6 0 6	CET5 141 6 0 6	CET5 140 6 0 6	CET5 040 6 0 6	CET5 038 6 0 6	CET5 162 3 3 6	CET5 160 6 0 6
FILOSOFIA E HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS	CÁLCULO INTEGRAL I	CÁLCULO DIFERENCIAL II	CÁLCULO INTEGRAL II	MECÂNICA CLÁSSICA	FÍSICA MODERNA	MÉTODOS COMPUTACIONAIS DA FÍSICA II	FÍSICA DO ESTADO SÓLIDO
CET0 102 6 0 6	CHU 0003 3 3 6	CET5 116 3 3 6	CET0 292 6 0 6	OPTATIVA I	LABORATÓRIO DE FÍSICA MODERNA	TEORIA DA RELATIVIDADE	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE FÍSICA
FÍSICA E SOCIEDADE	OFICINA DE LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS ACADÊMICOS	PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES I	TERMODINÂMICA		CET5 033 3 3 6	CET5 043 6 0 6	CET5 164 - - 6
	CHU0001		CET5 031 3 3 6		OPTATIVA II	ELABORAÇÃO DE PROJETO DE FÍSICA	CET5 165 - - 6
			CET5 161 3 3 6			CET5 033 3 3 6	
300 h.a.	300 h.a.	270 h.a.	360 h.a.	270 h.a.	345 h.a.	360 h.a.	300 h.a.

NÚCLEO COMUM

NÚCLEO BÁSICO

NÚCLEO ESPECÍFICO

NÚCLEO PROFISSIONALIZANTE

OPTATIVAS

TCC

ATIVIDADES DE EXTENSÃO-296,4 h.a

ATIVIDADES CURRICULARES COMPLEMENTARES-162,6 h.a

CARGA HORÁRIA TOTAL (50 min.) - 2505 h.a.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

b) Detalhamento da matriz curricular.

1º Semestre										
Cód.	Componente	CH	T	P	E	Pré-R	Módulo			Natureza
							T	P	E	
CET5139	Cálculo Diferencial I	60	60	00	00	-	45	00	00	Obrigatória
CHU0001	Oficina de Leitura e Produção Textual	60	30	30	00	-	45	00	00	Obrigatória
CET5029	Fundamentos de Física	60	60	00	00	-	45	00	00	Obrigatória
CHU0002	Filosofia e História das Ciências	60	60	00	00	-	45	00	00	Obrigatória
CET0102	Física e Sociedade	60	60	00	00	-	45	00	00	Obrigatória
Carga horária: 300 horas-aula										
2º Semestre										
Cód.	Componente	CH	T	P	E	Pré-R	Módulo			Natureza
							T	P	E	
CET5030	Física I	60	60	00	00	CET5029	45	00	00	Obrigatória
CET5034	Física Experimental I	30	00	30	00	CET5029	00	23	00	Obrigatória
CET5115	Geometria Analítica	90	90	00	00	-	45	00	00	Obrigatória
CET5118	Cálculo Integral I	60	60	00	00	CET5139	45	00	00	Obrigatória
CHU0003	Oficina de Leitura e Produção de Textos acadêmicos	60	30	30	00	CHU0001	45	00	00	Obrigatória
Carga horária: 300 horas-aula										
3º Semestre										
Cód.	Componente	CH	T	P	E	Pré-R	Módulo			Natureza
							T	P	E	
CET5031	Física II	60	60	00	00	CET5030	45	00	00	Obrigatória
CET5035	Física Experimental II	30	00	30	00	CET5034 CET5030	00	23	00	Obrigatória
CET5119	Álgebra Linear I	60	60	00	00	CET5115	45	00	00	Obrigatória
CET5141	Cálculo Diferencial II	60	60	00	00	CET5139 CET5115	45	00	00	Obrigatória
CET5116	Programação de	60	30	30	00	-	23	23	00	Obrigatória



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

	Computadores I										
Carga horária: 270 horas-aula											
4º Semestre											
Cód.	Componente	CH	T	P	E	Pré-R	Módulo			Natureza	
							T	P	E		
CET5128	Equações Diferenciais Ordinárias	90	90	00	00	CET5118 CET5119	45	00	00	Obrigatória	
CET5032	Física III	60	60	00	00	CET5031	45	00	00	Obrigatória	
CET5036	Física Experimental III	30	00	30	00	CET5034 CET5031	00	23	00	Obrigatória	
CET5140	Cálculo Integral II	60	60	00	00	CET5118 CET5141	45	00	00	Obrigatória	
CET0292	Termodinâmica	60	60	00	00	CET5031 CET5141	45	00	00	Obrigatória	
CET5161	Métodos Computacionais da Física I	60	30	30		CET5141 CET5116	45	00	00	Obrigatória	
Carga horária: 360 horas-aula											
5º Semestre											
Cód.	Componente	CH	T	P	E	Pré-R	Módulo			Natureza	
							T	P	E		
CET5042	Física Matemática I	60	60	00	00	CET5128	45	00	00	Obrigatória	
CET5033	Física IV	60	60	00	00	CET5032 CET5140	45	00	00	Obrigatória	
CET5037	Física Experimental IV	30	00	30	00	CET5034 CET5032	00	23	00	Obrigatória	
CET5040	Mecânica Clássica	60	60	00	00	CET5031 CET5140	45	00	00	Obrigatória	
	Optativa I	60	60	00	00	-	45	00	00	Obrigatória	
Carga horária: 270 horas-aula											
6º Semestre											
Cód.	Componente	CH	T	P	E	Pré-R	Módulo			Natureza	
							T	P	E		
CET0060	Eletromagnetismo I	60	60	00	00	CET5032 CET5140	45	00	00	Obrigatória	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

CET5043	Física Matemática II	60	60	00	00	CET5042	45	00	00	Obrigatória
CET5041	Mecânica Analítica	60	60	00	00	CET5040	45	00	00	Obrigatória
CET5038	Física Moderna	60	60	00	00	CET5033	45	00	00	Obrigatória
CET0182	Laboratório de Física Moderna	45	00	45	00	CET5033 CET5037	00	23	00	Obrigatória
	Optativa II	60	60	00	00	-	45	00	00	Obrigatória
Carga horária: 345 horas-aula										
7º Semestre										
Cód.	Componente	CH	T	P	E	Pré-R	Módulo			Natureza
							T	P	E	
CET0061	Eletromagnetismo II	60	60	00	00	CET0060	45	00	00	Obrigatória
CET5159	Física Matemática III	60	60	00	00	CET5043	45	00	00	Obrigatória
CET5044	Mecânica Quântica I	60	60	00	00	CET5038	45	00	00	Obrigatória
CET5162	Métodos Computacionais da Física II	60	30	30		CET5161 CET5042	45	00	00	Obrigatória
CET5039	Teoria da Relatividade	60	60	00	00	CET5043	45	00	00	Obrigatória
CET5165	Elaboração de Projeto de Física	60				CET5033 CET5037				Obrigatória
Carga horária: 360 horas-aula										
8º Semestre										
Cód.	Componente	CH	T	P	E	Pré-R	Módulo			Natureza
							T	P	E	
CET5045	Mecânica Quântica II	60	60	00	00	CET5044	45	00	00	Obrigatória
CET0202	Mecânica Estatística	60	60	00	00	CET5041 CET0292	45	00	00	Obrigatória
	Optativa III	60					45	23	00	Optativa
CET5160	Física do Estado Sólido	60	60	00	00	CET5044	45	00	00	Obrigatória
CET5164	Trabalho de Conclusão de Curso em Física	60				CET5165				Obrigatória
Carga horária: 300 horas-aula										



Disciplinas optativas da nova matriz curricular do Bacharelado em Física

Código	Nome	C. H. (h/a)	Pré- Requisito
CET0001	Álgebra I: Estruturas Algébricas	60	Não há
CET0003	Álgebra II: Grupos	60	CET0001
CET0004	Álgebra III: Anéis	60	CET0001
CBS4001	Ambiente e Educação	30	CET5033
CET0010	Análise I	60	CET5139 CET0187
CET0011	Análise II	60	CET0010 CET5118
CHU0008	Bioética	30	Não há
CET5173	Biofísica	60	CET5029
CBS0058	Biologia Celular	90	Não há
CBS0048	Biologia Molecular	60	CBS0058
CET0021	Cálculo em uma variável complexa	60	CET5141
CET0031	Ciência, Tecnologia e Sociedade	60	Não há
CET0034	Ciências do Ambiente	30	Não há
CET0043	Desenho Arquitetônico	60	CET0176
CBS4014	Ecologia Geral	90	Não há
CBS4013	Ecologia de Populações e Comunidades	75	Não há
CHU2002	Economia I	60	Não há
CHU1044	Educação em Direitos Humanos	60	Não há
CHU3052	Educação Ambiental	60	Não há
CHU1024	História Indígena	60	Não há
CHU0013	Ética e Política	30	Não há
CHU4069	Leitura em Língua Inglesa I	60	Não há
CHU5104	Leitura em Língua Inglesa II	60	CHU4069
CHU1062	Estudo das Relações Étnico-Raciais	60	Não há
CBS4028	Evolução	90	CBS0018
CET0099	Fenômenos de Transporte	90	CET0109 CET5035
CET0573	Física do Meio Ambiente	60	CET5031
CET0122	Fundamentos de Eletrônica	60	CET5032



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

CBS0051	Fundamentos de Bioquímica	90	CET0126
CET0125	Fundamentos de Química Geral Experimental	30	Não há
CET0124	Fundamentos de Química Geral e Inorgânica	60	Não há
CET0126	Fundamentos de Química Orgânica	60	CET0124
CET0130	Geofísica I	60	CET0111 CET5036
CET0131	Geofísica II	60	CET0130
CET0423	Geologia do Petróleo	60	CET0131 CET0099
CET0137	Geologia Geral	60	Não há
CET0139	Geologia Introdutória	90	Não há
CET0141	Geometria Diferencial	90	CET5141 CET0006
CET0142	Geometria Euclidiana Espacial	60	Não há
CET0143	Geometria Euclidiana Plana	60	Não há
CHU3009	Geoprocessamento	60	CHU3014
CET0151	Geotectônica	60	CET0228 CET0138
CET0163	História e Filosofia da Física	60	CHU0002
CET0161	História da Matemática	60	Não há
CHU1032	História e Patrimônio material	60	Não há
CHU1024	História Indígena	60	Não há
CET0171	Introdução à Astronomia e Astrofísica	60	CET5038
CET0439	Introdução à Física Atômica e Molecular	90	CET5044
CET0440	Introdução à Mecânica Celeste	60	CET5040
CET0441	Introdução à Óptica Não-linear	90	CET0060
CET0443	Introdução à Teoria Quântica de Campos	60	CET5042
CET0176	Introdução ao Desenho Técnico	60	Não há
CET0184	Legislação em Ciência e Tecnologia	60	CET0289
CHU1050	LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais	60	Não há
CET0187	Lógica e Conjuntos	60	Não há
CET0194	Matemática Discreta	60	Não há
CET5122	Métodos Estatísticos	60	CET5118
CBS0054	Microbiologia	60	Não há



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

CBS0023	Metodologia da Pesquisa	60	Não há
CET0444	Óptica Clássica	60	CET5033 CET5037
CET0207	Mineralogia Óptica	60	CET0041
CET5085	Programação de Computadores II	60	CET5116
CET0251	Propriedade Intelectual	60	CET0184
CET0258	Química Analítica Instrumental	90	Não há
CET0259	Química Analítica Qualitativa	75	Não há
CET0260	Química Analítica Quantitativa	90	Não há
CET0262	Química Geral	60	Não há
CET0264	Química Inorgânica	60	Não há
CET0265	Química Inorgânica Descritiva	60	Não há
CET0266	Química Inorgânica Experimental	60	Não há
CET0269	Química Orgânica I	60	Não há
CET0277	Saneamento Ambiental	60	Não há
CHU3014	Sensoriamento Remoto	60	CHU3002
CET0289	Tecnologia da Informação e Comunicação	90	CET0031
CET0445	Teoria dos Fluidos Clássicos	60	CET5031 CET5118
CET0328	Introdução à Teoria de Grupos Aplicada à Física	60	Não há
CET0291	Teoria dos Números	60	Não há
CET0446	Tópicos Especiais I	30	Não há
CET0447	Tópicos Especiais II	45	Não há
CET0448	Tópicos Especiais III	60	Não há
CET0449	Tópicos Especiais IV	90	Não há
CETXXXX	Tópicos em Física I	30	Não há
CETXXXX	Tópicos em Física II	45	Não há
CETXXXX	Tópicos em Física III	60	Não há
CETXXXX	Tópicos em Física IV	90	Não há
CETXXXX	Tópicos em Mecânica Quântica I	30	Não há
CETXXXX	Tópicos em Mecânica Quântica II	45	Não há
CETXXXX	Tópicos em Mecânica Quântica III	60	Não há
CETXXXX	Tópicos em Mecânica Quântica IV	90	Não há
CETXXXX	Tópicos em Relatividade e Gravitação I	30	Não há
CETXXXX	Tópicos em Relatividade e Gravitação II	45	Não há



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

CETXXXX	Tópicos em Relatividade e Gravitação III	60	Não há
CETXXXX	Tópicos em Relatividade e Gravitação IV	90	Não há
CETXXXX	Tópicos em Física Estatística e Termodinâmica I	30	Não há
CETXXXX	Tópicos em Física Estatística e Termodinâmica II	45	Não há
CETXXXX	Tópicos em Física Estatística e Termodinâmica III	60	Não há
CETXXXX	Tópicos em Física Estatística e Termodinâmica IV	90	Não há
CETXXXX	Tópicos em Física do Estado Sólido I	30	Não há
CETXXXX	Tópicos em Física do Estado Sólido II	45	Não há
CETXXXX	Tópicos em Física do Estado Sólido III	60	Não há
CETXXXX	Tópicos em Física do Estado Sólido IV	90	Não há
CET0296	Topologia Geral	60	CET0010
CET0295	Topografia	60	CET0047

c) Quadro de Migração Curricular

Segundo a IN PROGRAD/UFOB 01/2022: “O novo PPC será implementado logo após a sua aprovação aos novos ingressantes do curso. Aqueles estudantes, matriculados no currículo vigente, poderão solicitar ao colegiado a migração para o novo currículo a qualquer tempo, respeitando a projeção do fluxo de oferta da nova matriz.”

O colegiado deverá assegurar a oferta de componentes curriculares do currículo antigo aos estudantes da matriz antiga, estabelecendo prazo para desativação da matriz curricular, de semestre a semestre, conforme o quadro abaixo:

Semestre	Currículo em implementação	Currículo em desativação
2023.1	Primeira oferta do 1º semestre	Última oferta do 1º semestre



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

2023.2	Primeira oferta do 2º semestre	Última oferta do 2º semestre
2024.1	Primeira oferta do 3º semestre	Última oferta do 3º semestre
2024.2	Primeira oferta do 4º semestre	Última oferta do 4º semestre
2025.1	Primeira oferta do 5º semestre	Última oferta do 5º semestre
2025.2	Primeira oferta do 6º semestre	Última oferta do 6º semestre
2026.1	Primeira oferta do 7º semestre	Última oferta do 7º semestre
2026.2	Primeira oferta do 8º semestre	Última oferta do 8º semestre

Existem duas tabelas de equivalência: (1) **do curso antigo para o novo (Quadro 1)**, para o caso dos estudantes que optarem pela migração a qualquer tempo “por livre escolha ou caso não consiga aprovação na última oferta referente ao currículo ao qual esteja matriculado”, segundo a IN PROGRAD/UFOB 01/2022. Neste caso, o aluno proveniente do currículo antigo efetua a equivalência dos componentes curriculares cursados do currículo antigo com o currículo novo, e passa efetivamente a cursar o novo currículo. (2) **do curso novo para o curso antigo (Quadro 2)**: neste caso, para os alunos que permanecerem vinculados à matriz em desativação é ofertada a possibilidade de cursar o componente curricular no novo currículo em que será dada a equivalência dos componentes curriculares do novo currículo para o antigo.

Quadro 1- Equivalência entre os componentes curriculares – migração do currículo antigo para o currículo novo

Per.	Matriz Nova (2023.1)			Matriz Antiga (2016.1)		
	Código	Nome	C.H. (h/a)	Código	Nome	C.H. (h/a)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

1º	CET5029	Fundamentos de Física	60	CET0123	Fundamentos de Física	60
	CET5139	Cálculo Diferencial I	60	CET0019	Cálculo Diferencial I	60
2º	CET5030	Física I	60	CET0108	Física I	90
	CET5034	Física Experimental I	30	CET0103	Física Experimental I	30
	CET5115	Geometria Analítica	90	CET0140	Geometria Analítica	90
	CET5118	Cálculo Integral I	60	CET0022	Cálculo Integral I	60
3º	CET5031	Física II	60	CET0110	Física II	90
	CET5035	Física Experimental II	30	CET0104	Física Experimental II	30
	CET5119	Álgebra Linear I	60	CET0005	Álgebra Linear I	60
	CET5141	Cálculo Diferencial II	60	CET0020	Cálculo Diferencial II	60
	CET5116	Programação de Computadores I	60	CET0242	Programação de Computadores I	60
	CET5161	Métodos Computacionais da Física I	60	CET0101	Física Computacional	60
	CET5032	Física III	60	CET0112	Física III	90
	CET5036	Física Experimental III	30	CET0105	Física Experimental	30



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

4°					III	
	CET5140	Cálculo Integral II	60	CET0023	Cálculo Integral II	60
	CET5128	Equações Diferenciais Ordinárias	90	CET0069	Equações Diferenciais Ordinárias	90
5°	CET5033	Física IV	60	CET0113	Física IV	90
	CET5037	Física Experimental IV	30	CET0106	Física Experimental IV	30
	CET5040	Mecânica Clássica	60	CET0197	Mecânica Clássica I	60
	CET5042	Física Matemática I	60	CET0114	Física Matemática I	60
6°	CET5038	Física Moderna	60	CET0116	Física Moderna	60
	CET5043	Física Matemática II	60	CET0115	Física Matemática II	60
	CET5041	Mecânica Analítica	60	CET0198	Mecânica Clássica II	60
7°	CET5044	Mecânica Quântica I	60	CET0204	Mecânica Quântica I	90
	CET5039	Teoria da Relatividade	60	CET0442	Introdução à Teoria da Relatividade	60
	CET5165	Elaboração de Projeto de Física	60	CET0316	Trabalho de Conclusão de Curso I	35



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

				CET0317	Trabalho de Conclusão de Curso II	35
8º	CET5160	Física do Estado Sólido	60	CET0564	Introdução à Física do Estado Sólido	90
	CET5164	Trabalho de Conclusão de Curso em Física	60	CET0318	Trabalho de Conclusão de Curso III	35

Quadro 2- Equivalência entre os componentes curriculares – migração do currículo novo para o currículo antigo

Per.	Matriz Antiga (2016.1)			Matriz Nova (2023.1)		
	Código	Nome	C.H. (h/a)	Código	Nome	C.H. (h/a)
1º	CET0123	Fundamentos de Física	60	CET5029	Fundamentos de Física	60
	CET0059	Elementos de Matemática	90	CET5114	Elementos de Matemática	90
2º	CET0108	Física I	90	CET5030	Física I	60
	CET0103	Física Experimental I	30	CET5034	Física Experimental I	30
	CET0140	Geometria Analítica	90	CET5115	Geometria Analítica	90
	CET0019	Cálculo Diferencial I	60	CET5139	Cálculo Diferencial I	60



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

3º	CET0110	Física II	90	CET5031	Física II	60
	CET0104	Física Experimental II	30	CET5035	Física Experimental II	30
	CET0022	Cálculo Integral I	60	CET5118	Cálculo Integral I	60
	CET0020	Cálculo Diferencial II	60	CET5141	Cálculo Diferencial II	60
	CET0005	Álgebra Linear I	60	CET5119	Álgebra Linear I	60
	CET0242	Programação de Computadores I	60	CET5116	Programação de Computadores I	60
4º	CET0112	Física III	90	CET5032	Física III	60
	CET0105	Física Experimental III	30	CET5036	Física Experimental III	30
	CET0023	Cálculo Integral II	60	CET5140	Cálculo Integral II	60
	CET0069	Equações Diferenciais Ordinárias	90	CET0069 CET5128	Equações Diferenciais Ordinárias	90
5º	CET0113	Física IV	90	CET5033	Física IV	60
	CET0106	Física Experimental IV	30	CET5037	Física Experimental IV	30
	CET0197	Mecânica Clássica I	60	CET5040	Mecânica Clássica	60
	CET0114	Física Matemática I	60	CET5042	Física Matemática I	60
	CET0116	Física Moderna	60	CET5038	Física Moderna	60
	CET0198	Mecânica Clássica II	60	CET5041	Mecânica Analítica	60



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

6°	CET0316	Trabalho de Conclusão de Curso I	35	CET5165	Elaboração de Projeto de Física	60
7°	CET0317	Trabalho de Conclusão de Curso II	35	CET5165	Elaboração de Projeto de Física	60
	CET0101	Física Computacional	60	CET5161	Métodos Computacionais da Física I	60
	CET0115	Física Matemática II	60	CET5043	Física Matemática II	60
	CET0199	Mecânica Clássica III	60	CET5041	Mecânica Analítica	60
8°	CET0204	Mecânica Quântica I	90	CET5044	Mecânica Quântica I	60
	CET0318	Trabalho de Conclusão de Curso III	35		Trabalho de Conclusão de Curso em Física	60



d) Ementário e bibliografia

O ementário de todas as disciplinas do curso (obrigatórias e optativas) encontra-se nos Apêndice E e F.

e) Estágio Supervisionado

O estágio é o ato educativo supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho e abrange experiências em instituições de pesquisa, universidades, indústrias e empresas devendo ser estimulados com realização de atividades pertinentes ao objetivo do curso.

A realização de estágio supervisionado curricular não é exigida nem regulamentada para o curso de Bacharelado em Física, conforme estipulado no parecer CNE/CES 1.304/2001. Em relação às regras de estágio no curso, estas são as seguintes:

- Não há obrigatoriedade de estágio supervisionado no curso de Física Bacharelado da UFOB;
- Os estudantes poderão realizar Estágio não Obrigatório com instituições nacionais ou internacionais, desde que conveniadas com a UFOB;
- O Estágio não obrigatório poderá ser realizado no período do recesso acadêmico com jornada de até 40 horas semanais;
- O Estágio não obrigatório poderá ser realizado no formato de teletrabalho em instituições nacionais ou internacionais, desde que conveniadas com a UFOB.
- Os estágios dos cursos de graduação da UFOB são regulamentados pela Instrução Normativa conjunta PROGRAD/PROPGP/PROPLAN nº 01/2023.

Para o caso do estágio supervisionado não curricular, os contratos devem estar de acordo com o Regulamento de Ensino e Graduação desta instituição e subordinados à Lei Federal no. 11.788, de 25 de setembro de 2008.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Considerando-se os objetivos do curso e o perfil do egresso delimitados neste projeto pedagógico, atividades de estágio supervisionado não curricular podem ser desenvolvidas nas seguintes áreas: Física Geral e Física Clássica; Física de Partículas Elementares; Física Nuclear e Aplicações; Física de Plasmas; Física da Matéria Condensada e de Materiais; Física Atômica e Molecular; Ótica e Fotônica; Física Biológica e Física Médica; Física Estatística, Computacional e Modelagem.

Exige-se do estudante que pretende realizar estágio supervisionado não curricular que esteja matriculado em, no mínimo, 50% dos componentes curriculares do semestre em curso, tenha índice de rendimento acadêmico (IRA) superior a 4,0 (quatro), não tenha reprovação por falta no semestre anterior ao semestre de solicitação do estágio, e:

- a) Se as atividades são na área de Física Geral e Física Clássica, o estudante deverá ter cursado com aprovação o componente CET5033 Física IV;
- b) Se as atividades são na área de Física de Partículas Elementares, Física Nuclear e Aplicações, Física de Plasmas, Física da Matéria Condensada e de Materiais, Física Atômica e Molecular, Ótica e Fotônica, o estudante deverá ter cursado com aprovação os componentes CET0182 Laboratório de Física Moderna e CET5038 Física Moderna;
- c) Se as atividades são da área de Física Estatística, Computacional e Modelagem, o estudante deverá ter cursado com aprovação o componente Métodos Computacionais da Física I.

Além disso, é necessário que o estudante possua um Professor Orientador, dentre docentes de Física que atuem nos Campi desta instituição. Ao professor orientador cabem todas as obrigações estabelecidas no capítulo referente ao estágio do Regulamento de Ensino e Graduação desta instituição.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

f) Trabalho de Conclusão de Curso

A produção de uma monografia de final curso é entendida como uma atividade de natureza obrigatória para os cursos de graduação em Física, em conformidade com a resolução CNE/CES nº 9/2002 e o parecer CNE/CES nº 1304/2001. Segundo o parecer, "*Todas as modalidades de graduação em Física devem buscar incluir em seu currículo pleno uma monografia de fim de curso, ...Esta monografia deve apresentar a aplicação de procedimentos científicos na análise de um problema específico*".

Neste contexto e em conformidade com o Regulamento de Ensino de Graduação desta instituição, Resolução CEEA/CONSUNI/UFOB nº 009/2021, o Curso de Bacharelado em Física da UFOB tem como componente curricular de natureza obrigatória o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), cuja finalidade é propiciar aos estudantes do curso uma orientação direcionada ao trabalho científico que culmine na confecção da Monografia de Conclusão de Curso. A monografia contemplará os avanços obtidos pelo estudante na revisão ou desenvolvimento de um tema de pesquisa dentro das linhas de pesquisa associadas a Física e áreas afins. O TCC se desenvolverá por meio das componentes CET5165 – Elaboração de Projeto de Física, com carga horária de 60 (sessenta) horas-aula e CET5164 – Trabalho de Conclusão de Curso de Física, com carga horária de 60 (sessenta) horas-aula, totalizando uma carga horária de 120 horas-aula ou 100 horas. O Trabalho de Conclusão de Curso é indispensável para a obtenção do título de Bacharel em Física e sua regulamentação está presente no Apêndice B. A monografia será



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

disponibilizada em repositórios institucionais próprios, se for o caso, acessíveis na internet.

g) Atividades Curriculares Complementares

Conforme Art. 30 do Regulamento de Ensino de Graduação da UFOB, define-se como Atividade Curricular Complementar - ACC a “ação de natureza acadêmica, científica, técnica, socioambiental e artístico-cultural que, pela autonomia atribuída ao estudante na escolha das atividades a realizar, favoreçam a diversificação e ampliação de sua formação integral.”

Os estudantes do Curso de Bacharelado em Física devem participar das Atividades Curriculares Complementares, desenvolvendo ações nos âmbitos de ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação, extensão, representação estudantil, iniciação ao trabalho, atividades esportivas e culturais, dentre outras, para integralização no currículo, perfazendo um total de 135,5 horas ou 162,6 horas-aula.

Essas atividades encontram respaldo nos seguintes documentos:

- (1) Regulamento de Ensino de Graduação da UFOB, Arts. 30 a 38;
- (2) Instrução Normativa Conjunta PROGRAD/PROEC/PROPGP/PROAE Nº 003/2022 - estabelece os grupos das ACCs nos PPCs dos cursos de graduação da UFOB, e;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

(3) Resolução CCET nº 01/2023 - regulamenta o barema das ACCs para os cursos de graduação lotados no CCET.

O Barema para validação da carga horária das ACCs, contendo os grupos das Atividades e a pontuação de cada uma, está disponível no Apêndice C do PPC.

h) Atividades de Extensão

A extensão universitária transforma a formação do estudante, fazendo com que ele reflita as infinitas possibilidades de diálogo entre os saberes adquiridos nas componentes curriculares do curso e as necessidades da sociedade [9]. A extensão fortalece a formação cidadã, constrói um espaço de autonomia e de vivências, contribuindo em diferentes aspectos da formação profissional. Ela busca a comunicação entre a universidade, o setor produtivo e a sociedade civil, promovendo o desenvolvimento local e regional, articulado com as políticas públicas e de forma colaborativa.

Para a formação acadêmica-profissional, a extensão permite obter competências e habilidades necessárias para a atuação profissional, onde os discentes compartilham experiências, conhecimentos e dificuldades com docentes e discentes da sua área ou de outras áreas de atuação. Além disso, permite uma visão criativa e o entendimento de como sua ação provoca um benefício social [10].

Os estudantes do curso de Bacharelado em Física devem integralizar uma carga horária equivalente à 10% (dez por cento) da carga horária total do curso em atividades de extensão, conforme previsto pelas Resolução CNE nº 07/2018, Resoluções CEEA-CPECC/CONSUNI/UFOB nº 001/2021 e 002/2021. Esta componente curricular tem carga horária de 247 horas, cujas ações compreendem



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

as modalidades de programa, projeto, curso e evento. Segundo a Resolução nº 01/2021 CEAA-CPECC/CONSUNI/UFOB, no que diz respeito às diretrizes da extensão:

“Art. 4º O(a) estudante deverá atuar como protagonista das ações extensionistas, com participação em etapas significativas do processo, tais como, o planejamento e a execução, e não apenas como ouvinte ou cursista.

Art. 5º As linhas de atuação da extensão devem ser desenvolvidas pelo curso, considerando as áreas temáticas da extensão e dos objetivos para o desenvolvimento sustentável.”

Com relação ao início da participação do estudante nas atividades de extensão:

“Art. 7º § 2.º A participação do(a) estudante nas ações extensionistas poderá ocorrer desde o primeiro semestre do curso e independente da semestralidade do estudante.”

Da análise e registro da atividade de extensão:

“Art. 8º A solicitação de análise e de registro das ações extensionistas no componente curricular Atividades de Extensão é de responsabilidade do estudante que, para tanto, deverá seguir as orientações e prazos institucionais.

Art. 9º A análise da documentação das ações extensionistas desenvolvidas pelo estudante será realizada pelo docente orientador acadêmico designado pelo Colegiado do curso.

Art. 10. Para contabilização da carga horária do componente curricular Atividades de Extensão será considerada a carga horária integral desenvolvida pelo



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

estudante nas ações extensionistas e devidamente certificada pelo órgão de Extensão da UFOB ou de outras Instituições, durante o período formativo no curso em andamento.

§1º As Atividades de Extensão realizadas de forma vinculada aos Programas Institucionais que articulam ensino, pesquisa e extensão, como Programa Educação Tutorial - PET, Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID, Residência Pedagógica e outros de iniciativa interna, podem ter sua carga horária aproveitada desde que essas ações estejam registradas no órgão de Extensão e que a carga horária não seja considerada com duplicidade em outros aproveitamentos.

§2º Atividades de Extensão realizadas em outras instituições podem ser reconhecidas, para fins de Integralização Curricular da Extensão, desde que esteja previsto o aproveitamento no PPC e atenda às diretrizes da Extensão Universitária.

§3º No caso dos egressos dos Bacharelados Interdisciplinares da UFOB, deve ser aproveitada, quando do reingresso nos cursos de Progressão Linear, 50% (cinquenta por cento) da carga horária de Atividades de Extensão integralizada durante o Bacharelado Interdisciplinar.

Art. 11. O Colegiado do curso acompanhará, aprovará, registrará e divulgará a análise e formalização das Atividades de Extensão semestralmente.”

A integralização da atividade de extensão :

“Art. 13. A carga horária do componente curricular Atividades de Extensão não substitui nem reduz a carga horária prevista nos marcos regulatórios dos cursos para as Atividades Curriculares Complementares.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Art. 14. A integralização do componente curricular Atividades de Extensão poderá contemplar todas as modalidades de Extensão descritas no Art. 3º, Parágrafo único, observando:

§ 1.º A carga horária destinada à integralização de Atividades de Extensão não poderá ser cumprida exclusivamente por meio de atividades nas modalidades curso e evento.

§ 2.º O estudante deverá desenvolver ação extensionista em, pelo menos, uma das linhas de atuação da extensão previstas no Projeto Pedagógico do Curso.

§ 3.º É vedada duplicidade no registro da carga horária das ações extensionistas:

I - no componente curricular “Atividades de Extensão”;

II - no grupo extensão das Atividades Curriculares Complementares, previsto no Regulamento de Ensino de Graduação, e

III - como Estágio supervisionado, quando prevista no PPC a equiparação com a Extensão.”

A descrição da forma de integralização das atividades de extensão está detalhada no Regulamento de Extensão no Apêndice D.



IX. Marcos Teórico-metodológicos

O curso de Bacharelado em Física foi concebido de acordo com as DCN's de Física. Diante disso, os objetivos gerais e específicos pretendidos estão alicerçados sobre um núcleo comum, que deve compor metade da carga horária total, e módulos sequenciais especializados, que caracterizam o ciclo profissionalizante do curso. Neste contexto e em conformidade com os marcos regulatórios do curso, procedeu-se com a seguinte divisão de núcleos: Núcleo Comum (integrado ao básico), Núcleo Básico, Núcleo Específico, Optativo, Profissionalizante, Complementar e Extensão.

A metodologia, constante no PPC e de acordo com as DCN's, atende ao desenvolvimento do conteúdo, às estratégias de aprendizado, ao contínuo acompanhamento das atividades, à acessibilidade metodológica e à autonomia do estudante, coaduna-se com práticas pedagógicas que estimulam a ação do estudante em uma relação teórico-prática, e é explicitamente inovadora e embasada em recursos que proporcionam aprendizagens diferenciadas na área de Física.

O núcleo comum integrado ao básico, com carga horária total de 150 horas, é constituído pelas disciplinas que fazem parte do núcleo comum dos Cursos de Graduação da UFOB, segundo a Proposta Político-Pedagógica Institucional da UFOB. Correspondendo às componentes: CHU0001 – Oficina de Leitura e Produção Textual; CHU0002 – Filosofia e História das Ciências; CHU0003 – Oficina de Leitura e Produção de Textos Acadêmicos.

O núcleo básico, com uma carga horária total de 800 horas, é composto por conjunto de disciplinas de Física Geral, Matemática e Informática. As disciplinas de Física Geral têm como preocupação a construção de uma visão panorâmica e sistemática da Física, pautada dentre outras coisas: no domínio de princípios gerais e fundamentais; na descrição e explicação de fenômenos naturais; no diagnóstico e na formulação frente à solução de problemas físicos; na utilização da matemática como uma linguagem para a expressão dos fenômenos naturais, ou seja, o estudante deverá adquirir os conceitos,



princípios e aplicações de todas as áreas básicas da Física. As disciplinas de Matemática devem propiciar às estudantes ferramentas imprescindíveis à compreensão de conceitos mais elaborados, intrínsecos a componentes curriculares futuros relacionados à Física, presentes na matriz curricular. Por fim, tem-se a disciplina CET5116 - Programação de Computadores I, que versa sobre os conceitos básicos de informática, lógica de programação e algoritmos, além de iniciar o estudante no uso de uma linguagem de programação.

O núcleo específico, com uma carga horária total de 287,5 horas, contempla o conjunto de disciplinas de Física Clássica, Física Moderna e Contemporânea. Nas disciplinas de Física Clássica, o estudante apropriar-se-á dos conceitos e teorias estabelecidas antes do século XX, englobando a teoria newtoniana e suas aplicações, os fenômenos eletromagnéticos e os princípios da Termodinâmica, sendo capaz de exprimir matematicamente conceitos físicos mais complexos. Já nas disciplinas de Física Moderna e Contemporânea, o estudante entrará em contato com a Física desenvolvida no século XX, fundamental para a compreensão da evolução tecnológica verificada nas últimas décadas. Como integrante ainda desse núcleo tem a disciplina de Laboratório de Física Moderna, constituem as disciplinas experimentais integrantes do ciclo específico em Física da UFOB . Compondo este núcleo está também a disciplina de CET 0102 - Física e Sociedade, a qual aborda, dentre outros tópicos, a profissão em Física e suas áreas de atuação; o mercado de trabalho no Brasil e no mundo; ciência e desenvolvimento sustentável; questões de gênero, étnico-raciais e políticas afirmativas na Física, respeitando, portanto a Resolução CNE nº 02/2012 (Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental) e a Resolução nº 01/2004 (Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena)

Os núcleos correspondentes ao básico e ao específico tem como princípio fundamental a integração entre teoria e prática como algo contínuo na formação do estudante. Essa integração ocorre, por exemplo, nas vivências em



aulas de laboratório, com o uso de computadores e *softwares*, além da demonstração de experimentos.

O núcleo optativo, com uma carga horária total de 150 horas, possibilitará ao estudante selecionar aquelas disciplinas que mais atendam às suas escolhas pessoais, permitindo assim, uma formação mais específica em determinadas áreas do conhecimento. A partir do 4º (quarto) semestre, o estudante terá opção de escolher no elenco das disciplinas que compõem esse núcleo, aquelas mais adequadas às suas aptidões, devendo cumprir uma carga horária de 180 horas – aula. Destaca-se que as disciplinas de Língua Brasileira de Sinais – Libras e Educação em Direitos Humanos (Resolução CNE/CP nº 01/2012, de 30/05/2012) fazem parte das possibilidades deste núcleo, tendo em vista a importância para a inserção de conteúdos de responsabilidade ética e social, cuja proposição curricular apresenta elementos comprovadamente inovadores. Além dessas, fazem parte deste núcleo as disciplinas que não constam na matriz curricular e que são especificadas no Apêndice F.

A formação do Físico Bacharel ainda conta com as disciplinas do núcleo profissionalizante, com uma carga horária total de 600 horas. Assim, esse núcleo é composto pelas componentes de Métodos Computacionais da Física I e Métodos Computacionais da Física II – pertinentes a área de Física Aplicada – Mecânica Analítica, Mecânica Quântica I e II, Física do Estado Sólido, Teoria da Relatividade e Mecânica Estatística e as disciplinas de Física Matemática, cujo objetivo é estabelecer a inter-relação entre os métodos matemáticos aplicados à modelagem de fenômenos e os princípios físicos que os norteiam. Neste contexto, é natural a utilização de métodos matemáticos sofisticados e a imersão em problemas que abrangem as diversas áreas da Física.

A disciplina de Física Aplicada permite ao discente um contato mais próximo com o perfil profissional do físico teórico. As componentes Métodos Computacionais da Física I e Métodos Computacionais da Física II têm por objetivo capacitar o discente para o uso de métodos computacionais aplicados à modelagem de fenômenos físicos, familiarizando-o com os métodos



numéricos mais usuais e incentivando o uso profissional de softwares científicos.

O núcleo complementar contempla as atividades curriculares de: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), com uma carga horária total de 100 horas, componente curricular obrigatório e que tem como objetivo orientar o discente durante o processo de Elaboração de Projeto de Física e apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso (as normas relativas ao Trabalho de Conclusão de Curso estão dispostas no Apêndice B); Atividades Curriculares Complementares (ACC) estabelece a carga horária de 135,5 horas para as atividades extraclasse, conforme disciplina a Instrução Normativa Conjunta PROGRAD/PROEC/PROPGP N° 001/2022, 002/2022 e 003/2022 e a seção 8.g) deste Projeto Pedagógico.

O núcleo de Extensão corresponde ao componente curricular de Atividades de Extensão, com uma carga horária total de 247 horas equivalente a 10% da carga horária total do curso, com o objetivo de integralizar todas as atividades de Extensão realizadas pelo estudante ao longo do curso. As normas para integralização da Extensão no curso de Bacharelado em Física, bem como registro da componente, linha de atuação da Extensão, princípios e objetivos estão disponíveis no Apêndice D.

Tendo em vista o atendimento dos objetivos gerais e específicos pretendidos, a proposta deste PPC deverá contemplar diferentes abordagens didáticas respeitando as particularidades de cada disciplina. Assim, diferentes estratégias poderão ser adotadas como: aulas expositivas e interativas com atividades teóricas, práticas em grupo e/ou individual, com produção e discussão de textos, análise de filmes e livros, apresentação de seminários, pesquisas, entre outros. Além disso, o docente poderá fazer uso de aparatos tecnológicos disponíveis na instituição para atividades de ensino como: datashow, computadores, softwares (incluindo-se os aplicativos) e equipamentos de laboratório, bem como ambientes virtuais e o portal Minha Biblioteca.



Neste contexto, fazem parte da matriz curricular proposta, disciplinas cuja abordagem metodológica baseia-se em atividades de natureza prática, as quais podem ser realizadas na forma de aulas de laboratório, aulas de campo e visitas técnicas, permitindo aos estudantes o contato direto com fenômenos físicos, a aplicação prática do método científico, a imersão no universo profissional do físico, a conexão da Física com os avanços tecnológicos e com outras áreas de conhecimento. Vale ressaltar que tais atividades fomentam nos processos de ensino e aprendizagem do curso uma visão dinâmica, interdisciplinar e contextualiza da Física.

A aula de laboratório é composta por atividades de natureza teórico-prática, que permitem aos estudantes lidar com problemas experimentais, cuja resolução exige a interação com aparatos experimentais, para a observação de fenômenos físicos e medidas de grandezas, e o domínio de conceitos básicos da Física. As estratégias didáticas empregadas nas aulas de laboratório apresentam uma ampla variação, geralmente associada ao grau de liberdade intelectual ofertado ao estudante no trato do problema experimental. Neste contexto, destaca-se o laboratório de verificação, composto por aulas estruturadas e centradas em roteiros previamente elaborados, em oposição ao laboratório de investigação, onde a proposição do problema experimental, o trabalho operacional e o trabalho intelectual ficam a cargo do estudante. Os instrumentos de avaliação mais comuns aplicados às atividades experimentais, que podem ser individuais ou em grupo, são o relatório experimental e a prova de laboratório.

A aula de campo também é uma atividade de natureza teórico-prática, que envolve a resolução de um problema experimental, mas cuja execução ocorre fora do espaço formal da sala de aula ou do ambiente controlado do laboratório. Desta forma, o estudante tem a possibilidade de lidar com situações reais, uma vez que a atividade é realizada no local onde ocorre o objeto de estudo – por exemplo, a realização de uma aula sobre hidrodinâmica no Rio de Ondas. É comum o uso do relatório, seja uma atividade individual ou em grupo, como instrumento avaliativo de atividades de campo.



A importância da visita técnica enquanto abordagem metodológica se deve à aproximação entre o ambiente acadêmico e o universo profissional, fornecendo aos discentes uma visão mais clara tanto sobre a aplicabilidade dos conceitos que norteiam a Física, quanto sobre as possibilidades de inserção no mercado de trabalho que o curso oferece.

É válido ressaltar que no contexto do curso do Bacharelado em Física as aulas de laboratório serão as práticas efetivamente realizadas pelos discentes, conforme explicitado na nova matriz curricular. Não há componentes curriculares fundamentados em aulas de campo devido às particularidades do curso. No que tange às visitas técnicas, elas poderão ocorrer no âmbito de abordagens metodológicas das seguintes disciplinas: CET0102 - Física e Sociedade e CET5029 - Fundamentos de Física. A visita técnica proporciona ao discente um contato com a rotina do profissional, da instituição ou de uma técnica experimental. Ela deve ser orientada pelo professor da componente curricular e/ou por profissional da instituição onde ocorrerá a visita, e os visitantes devem cumprir as normas internas da instituição. São considerados visitas técnicas: visita a laboratórios de instituições públicas, indústrias, hidrelétricas e observatórios.

Salienta-se que as atividades avaliativas referentes às aulas práticas em laboratórios, aulas de campo e visitas técnicas ficam a critério do docente que ministrará a(s) disciplina(s). Além disso, o planejamento e a execução de tais atividades exigem uma necessária contrapartida institucional quanto à disponibilidade de infraestrutura e recursos.



X. Política de Acessibilidade

A Política de Ações Afirmativas instituída na Universidade Federal do Oeste da Bahia - UFOB fundamenta a acessibilidade e inclusão na Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006), promulgada no Brasil com status de Emenda Constitucional, por meio do Decreto Legislativo nº. 186/2008 e Decreto Executivo nº. 6.949/2009, na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (MEC, 2008), no Documento Orientador do Programa Incluir - Acessibilidade na Educação Superior (SECADI/SESU, 2013) e na Lei nº 13.146/2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

O trabalho desenvolvido para acessibilidade e inclusão na Universidade ampara-se na sua Política de Ações Afirmativas, no Plano de Desenvolvimento Institucional, na Proposta Político-Pedagógica Institucional e em legislações atuais, os quais direcionam a efetivação dos compromissos e metas previamente estabelecidos, tendo em vista a construção de um ambiente institucional inclusivo e acessível. A articulação entre políticas públicas de inclusão e práticas institucionais aponta para a adoção de ações específicas que assegurem a equidade de condições às pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação e transtornos específicos da aprendizagem, nas diferentes atividades da instituição.

Cabe salientar que a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) define acessibilidade como a “possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos” (NBR 9050/2004, p.2). Nessa perspectiva, as condições para a acessibilidade envolvem, entre outros, os eixos arquitetônico, pedagógico, atitudinal e tecnológico, os quais podem ser assim definidos:



- **arquitetônico:** refere-se à orientação e adequação na estrutura física da UFOB, com vistas à acessibilidade;

- **pedagógico:** diz respeito ao acesso do acadêmico com deficiência, seu ingresso e permanência na Universidade, através de ações que viabilizem o ensino-aprendizagem e alternativas de avaliação de acordo com as especificidades apresentadas;

- **atitudinal:** envolve a mudança de atitude das pessoas da comunidade acadêmica frente a questões como inclusão e preconceito, visando a eliminação de barreiras que impeçam a acessibilidade;

- **tecnológico:** estabelece a importância da pesquisa para a implementação de ações e produção de equipamentos e recursos no âmbito da Tecnologia Assistiva.

Nestes termos, adotamos uma proposta de acessibilidade abrangente, ultrapassando o viés da acessibilidade como remoção de barreiras físicas e arquitetônicas. Não se trata, portanto, de uma mudança apenas conceitual, mas sobretudo política e pedagógica que perpassa desde a articulação da tríade ensino-pesquisa-extensão à organização dos processos avaliativos, metodológicos e pedagógicos acessíveis.

A acessibilidade na perspectiva abrangente nos remete a dois grandes compromissos quanto à condução dos processos formativos na Universidade. O primeiro consiste em fazer com que a acessibilidade e inclusão instituída pela Política de Ações Afirmativas da UFOB se torne efetiva e se traduza em ações concretas. Uma dessas ações é possibilitar o pleno acesso ao currículo do curso de graduação às pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação e transtornos específicos da aprendizagem, assegurando a equidade de condições. Uma outra ação implica em adaptar os instrumentos de avaliação e o tempo de sua realização, além de disponibilizar materiais didáticos e pedagógicos acessíveis, entre outros. O segundo compromisso, insere-se no



contexto mais amplo da formação humana e profissional, traduzido pelo respeito à dignidade das pessoas com deficiência, compreendida em sua variação e diversidade.

Nesse propósito, a UFOB instituiu o Núcleo de Acessibilidade e Inclusão – NAI, mediante RESOLUÇÃO CONSUNI/UFOB Nº 003/2015, aprovou a Política de Ações Afirmativas da UFOB, RESOLUÇÃO CEAA/CONSUNI/UFOB Nº 019/2022 e o Regulamento de Funcionamento do Núcleo de Acessibilidade e Inclusão da UFOB, RESOLUÇÃO CNR/CONSUNI/UFOB Nº 10/2023. O NAI, os Programas da Política de Ações Afirmativas e Núcleo de Apoio à Acessibilidade e Inclusão – NAAI estão configurados institucionalmente como um espaço de trabalho de natureza diagnóstica, mobilizadora, formativa e propositiva, que responde pela coordenação e articulação de ações que visam contribuir para a acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência.

Integra ainda a nossa Política de Ações Afirmativas a previsão do Atendimento Especializado, um dos pilares da educação inclusiva. Trabalhamos de acordo com o previsto no Decreto nº. 7.611/2011, que define o serviço de maneira articulada com a proposta curricular desenvolvida pelos docentes, cujas ações devem ser institucionalizadas para apoiar, complementar e suplementar o atendimento às pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação e transtornos específicos da aprendizagem.

Reportamo-nos à Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006) e ao Censo escolar anual do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), os quais apresentam as seguintes definições para pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação e transtornos específicos da aprendizagem:

Pessoa com Deficiência é aquela que tem impedimentos de natureza física, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade com as demais pessoas.

Transtornos Globais de Desenvolvimento são aqueles que apresentam alterações qualitativas das interações sociais recíprocas e na comunicação, um repertório de interesses e atividades restrito, estereotipado e repetitivo. Incluem-se nessa definição estudantes com Autismo Infantil, Síndrome de Asperger, Síndrome de Rett e Transtorno Desintegrativo da Infância.

Altas Habilidades/Superdotação são aquelas que se manifestam em pessoas com potencial elevado em qualquer uma das seguintes áreas, isoladas ou combinadas: intelectual, acadêmica, liderança, artes e psicomotricidade; também apresentam elevada criatividade, grande envolvimento na aprendizagem e realização de tarefas em áreas de seu interesse.

Pessoa com transtorno(os) específico(os) da aprendizagem é aquela com uma condição neurológica que afeta a aprendizagem e o processamento de informações, como Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade - TDAH, discalculia, dislexia, disgrafia, entre outros.

Considerando essas definições, e no caminho de um trabalho formativo inclusivo, os processos didático-pedagógicos, planejamentos e planos de ensino de componentes curriculares devem contemplar as necessárias adaptações e a proposição de atividades de ensino e aprendizagem acessíveis a todos os públicos, ou seja, que atendam às necessidades específicas de cada estudante, independentemente da condição, física, sensorial ou intelectual.

Logo, os materiais didáticos, bem como as metodologias de ensino e práticas avaliativas precisam ser pensadas considerando as diferentes possibilidades de ver, ouvir, falar, perceber e entender, de maneira que a interação necessária aos processos de ensino e aprendizagem se consolidem.



XI. Avaliação

A avaliação se constitui em um ato formativo que visa a construção de um processo sistemático e intencional objetivado para atingir finalidades, visando identificar, compreender e analisar o desenvolvimento das ações realizadas com vistas à melhoria, aperfeiçoamento e retroalimentação da realidade avaliada. Deste modo, não possui uma finalidade em si mesma, pois seus resultados subsidiam ações nos processos de tomada de decisão.

Dois tipos de avaliação coexistem no contexto da graduação na UFOB: a avaliação da aprendizagem e a avaliação de curso. Seus processos e resultados são assumidos como instrumentos político-pedagógicos de gestão acadêmica em prol da permanente qualidade.

a) Avaliação da aprendizagem

A avaliação da aprendizagem é um ato pedagógico formal que se institui na relação dos processos de ensino-e-aprendizagem, objetivando identificar os conhecimentos apropriados pelos estudantes em cada componente curricular previsto no Projeto Pedagógico do curso de graduação. Todas as normativas específicas da avaliação da aprendizagem estão estabelecidas no Regulamento de Ensino de Graduação,

Da concepção de avaliação da aprendizagem como processo contínuo de acompanhamento e registro da construção de conhecimento dos estudantes, para fins de diagnóstico e melhoria do processo de ensino-aprendizagem.

A avaliação da aprendizagem será realizada por semestre letivo, compreendendo:

I - a apuração e registro da frequência nas aulas e demais atividades de ensino;

II - a atribuição de notas às atividades de ensino.

A avaliação da aprendizagem far-se-á em cada componente curricular ou conjunto de componentes curriculares. O conjunto de componentes curriculares corresponde a um trabalho com enfoque interdisciplinar que deve



ser ministrado, por conveniência didática, de maneira integrada. Os procedimentos de avaliação para conjunto de componentes curriculares estarão especificados nos planos de ensino dos componentes curriculares.

Ao tratar dos instrumentos de avaliação da aprendizagem, registra-se na normativa institucional que eles compreendem todas as atividades realizadas com fins de verificação da aprendizagem. Todo instrumento avaliativo deve ter indicação dos critérios que subsidiarão o diagnóstico da aprendizagem adquirida pelo estudante.

Os instrumentos de avaliação da aprendizagem, respeitado o programa do componente curricular, serão definidos pelo professor ou grupo de professores no respectivo plano de ensino.

As atividades de ensino passíveis de avaliações deverão ser agendadas e figurar no plano de ensino do componente curricular, respeitados os dias e horários previstos.

O reagendamento de avaliação deve ser realizado com pelo menos 05 (cinco) dias letivos de antecedência e respeitados os dias e horários da oferta da disciplina.

A avaliação da aprendizagem se dará ao longo do semestre letivo, resultando de, no mínimo, 02 (duas) avaliações. O resultado da avaliação de aprendizagem obedecerá a uma escala de “0” (zero) a 10 (dez), com uma casa decimal. Será considerado aprovado, em cada componente curricular, o estudante que cumprir a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) nas aulas e nas atividades de ensino e obtiver nota final igual ou superior a 5,0 (cinco). Será considerado reprovado, em cada componente curricular, o estudante que:

I - deixar de cumprir a frequência mínima de 75 % (setenta e cinco por cento) às aulas e às atividades de ensino;

II - não obtiver nota final igual ou superior a 5,0 (cinco).

Para fins de registro no histórico escolar, os resultados da avaliação obedecerão a seguinte terminologia:



I - aprovação será expressa pelos códigos AP (Aprovado) ou AT (Aprovado Atividade), conforme o caso;

II - reprovação será expressa pelos códigos RP (Reprovado) ou RF (Reprovado por Frequência) ou RMF (Reprovado por Frequência e Média), conforme o caso.

O resultado de cada avaliação parcial de aprendizagem deverá ser divulgado antes da realização da avaliação seguinte com, no mínimo, 02 (dois) dias letivos de antecedência. A divulgação do resultado deverá ser feita utilizando os instrumentos institucionais como o sistema oficial de registros acadêmicos. Toda atividade escrita caracterizada como avaliação de aprendizagem deverá ser devolvida ao estudante, exceto os Trabalhos de Conclusão de Curso e relatórios de estágios, os quais deverão ser arquivados na instituição, respeitados os prazos de temporalidade e destinação.

A nota de avaliação da aprendizagem poderá ter seu resultado reavaliado por solicitação fundamentada pelo estudante e encaminhada ao Colegiado do curso, se requerida até 06 (seis) dias letivos após a entrega da avaliação ao estudante:

I - em primeira instância, pelo(s) docente(s) que a atribuiu(íram);

II - em segunda e última instância, por uma comissão designada pelo Colegiado do curso, composta por 03 (três) docentes, ouvido o(s) docente(s) responsável pela avaliação.

O estudante que faltar a qualquer das avaliações previstas no plano de ensino terá direito à segunda chamada, se a requerer:

I - em primeira instância ao docente responsável pelo Componente Curricular;

II - em segunda instância ao seu Colegiado de curso.

O estudante deverá requerer a segunda chamada em até 06 (seis) dias letivos após a sua realização, comprovando-se uma das seguintes situações:

I - direito assegurado por legislação específica;

II - motivo de saúde comprovado por atestado médico;

III - razão de força maior;



IV - participação comprovada em atividades extracurriculares, de representação, eventos científicos e/ou acadêmicos para a promoção de sua aprendizagem.

A avaliação da aprendizagem em segunda chamada será feita pelo próprio docente da turma, em horário por este designado com, pelo menos, 03 (três) dias letivos de antecedência, consistindo do mesmo instrumento de avaliação, quando couber, com conteúdo similar ao da primeira chamada. A falta à segunda chamada implicará atribuição de nota “0” (zero), salvo em situações justificadas, conforme estabelecido no Regulamento de Ensino de Graduação.

b) Avaliação Interna do curso de graduação Bacharelado em Física

No contexto da UFOB, a avaliação interna ou autoavaliação do curso está regulamentada no Regulamento de Ensino de Graduação, cuja coleta de dados é semestral com apresentação de relatório à comunidade acadêmica, seguida de discussão pelo Colegiado do Curso. Neste texto, configura-se pela concepção formativa, ou seja, como “um processo aberto de comunicação entre sujeitos para compreender, valorar e transformar uma dada realidade” (DIAS SOBRINHO, 2008, p.197). Trata-se de um trabalho que busca compreender de forma articulada as diversas dimensões do curso, situando-o no contexto da Universidade.

Neste curso, a autoavaliação tem como objetivo apreender e analisar as condições de ensino e aprendizagem planejadas e desenvolvidas, visando o aprimoramento dos processos formativos mediante diagnóstico global de políticas, processos e práticas institucionais.

Com essa intenção, produz-se um conjunto de informações sobre o curso, abordando as seguintes dimensões, entre outras, previstas na política de avaliação externa do curso de graduação, regulamentada pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES):

- Organização Didático-Pedagógica;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

- Processos de Ensino e Aprendizagem;
- Corpo Docente; Corpo Discente;
- Infraestrutura.

Para tanto, docentes e estudantes são considerados sujeitos políticos que pela condição de atores institucionais, observam, analisam e se posicionam no curso construindo significados e sentidos peculiares, podendo alertar para problemas, potencialidades e conquistas.

Assim, a avaliação não é um fim em si mesma, uma vez que permite como insumo do processo de planejamento institucional, diagnosticar necessidades e fragilidades para a retroalimentação contínua das ações implementadas que são seu objeto de análise. Várias razões justificam a realização da Avaliação Interna de um Curso de Graduação no âmbito da UFOB, entre elas explicitam-se:

- I. responsabilidade social com a qualidade do curso de graduação e da Universidade;
- II. Globalidade do curso, considerando um conjunto significativo de dimensões;
- III. Reconhecimento à diversidade de cursos, identidade, objetivos e percursos formativos;
- IV. Continuidade do processo avaliativo;
- V. Legitimidade política e técnica do processo avaliativo.

A Avaliação Interna consiste em um importante instrumento para a gestão acadêmica do Curso de Bacharelado em Física, oferecendo elementos para a elaboração de ações pedagógicas e administrativas no âmbito do Colegiado do Curso e do Centro das Ciências Exatas e Tecnológicas que afirmem potencialidades e/ou superem possíveis fragilidades.

Participam docentes, estudantes, técnicos administrativos vinculados aos Colegiados, bem como Coordenadores do curso de graduação, sujeitos políticos que pela condição de atores institucionais, observam, analisam e se posicionam sobre aspectos do curso construindo significados e sentidos que



lhes são peculiares. O resultado dessa reflexão no âmbito do Colegiado do Curso de Bacharelado em Física no âmbito do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias vem apoiando o compromisso político, pedagógico e institucional, visando a melhoria da qualidade dos processos formativos.

Nesta política, o docente, o estudante, técnicos administrativos vinculados aos Colegiados e Coordenadores do curso de graduação, avaliam o curso e a infraestrutura, pelas questões que compõem o primeiro bloco da Avaliação: i) se conhece os objetivos, a matriz curricular e o perfil acadêmico-profissional contidos no projeto pedagógico do curso; ii) aponta se as temáticas trabalhadas nas atividades acadêmicas de extensão e pesquisa, promovidos pela Universidade atendem aos objetivos do curso; iii) sinaliza se o acervo de livros disponível na biblioteca atende a proposta do curso; iv) aponta se as salas de aula e laboratórios apresentam infraestrutura (tamanho, mobiliário, climatização e equipamentos) adequada ao curso, quando couber; v) indica se os laboratórios de ensino atendem aos objetivos do curso, quando for o caso; vi) sinaliza se os recursos tecnológicos da Universidade atendem às necessidades formativas do curso; e por fim, vii) indica se existe acessibilidade metodológica (flexibilização do currículo e utilização de tecnologias assistivas) para viabilizar a aprendizagem de estudantes com deficiência.

Nesta conjuntura, docentes se autoavaliam e avaliam as turmas, os estudantes, por sua vez, também se autoavaliam e avaliam a atuação docente no curso nas seguintes questões: i) demonstra que o componente curricular é importante para a formação acadêmica e profissional do estudante; ii) apresenta no início do semestre o plano de ensino com: ementa, objetivos, conteúdos, metodologia, recursos, avaliação, cronograma e referências bibliográficas; iii) trabalha conteúdos que contribuem para o alcance dos objetivos do componente curricular; iv) demonstra domínio de conteúdo do componente curricular; v) explica o conteúdo de forma que facilita a aprendizagem dos estudantes; vi) utiliza metodologias de ensino que facilitam a aprendizagem; vii) valoriza a participação dos estudantes em sala de aula; viii)



utiliza variedades de recursos didáticos em aula; ix) trabalha a bibliografia prevista no plano de ensino; x) diversifica as formas de avaliação (prova, trabalhos, seminários, relatórios, entre outros); xi) divulga os critérios de avaliação da aprendizagem dos estudantes no(s) componente curricular; xii) explica antecipadamente como faz a distribuição de notas no componente curricular; xiii) relaciona os conteúdos abordados nas avaliações aos trabalhos em aula; xiv) discute os conteúdos e questões das avaliações em aula no momento da entrega dos resultados; xv) valoriza um ambiente de respeito mútuo em aula; xvi) disponibiliza horário de atendimento individual; xvii) comparece às aulas conforme previsto no cronograma de seu plano de ensino; xviii) cumpre o horário da aula do início até o final; xix) cumpre a carga horária do componente curricular no semestre. Salienta-se, que estas questões são as mesmas que compõem o bloco de autoavaliação docente.

Estas informações geram o relatório que é compartilhado semestralmente em reunião com docentes e estudantes, para análise dos resultados e planejamento de ações com metas e estratégias que buscam a melhoria das questões avaliadas.

Nestes termos, a Avaliação Interna de Curso de Graduação, não visa punição nem premiação, ao contrário, sua ação central é a reconstrução, o aprimoramento, a melhoria.

No contexto da UFOB, esta política de avaliação se configura como um processo sistemático, dinâmico e cíclico de conhecimento e autoconhecimento sobre a realidade do Curso de Graduação, com informações e dados que subsidiem processos de tomada de decisão, em prol da qualidade formativa do curso e da instituição que o oferta.



XII. Acompanhamento dos egressos

O Acompanhamento de Egressos do curso do Bacharelado em Física está assegura e leva em consideração a Resolução CEAA/CONSUNI/UFOB Nº 011, de 07 de abril de 2022 que institui a Política de Acompanhamento de Egressos da Universidade Federal do Oeste da Bahia. Tal política tem como finalidade “Art. 3ª A Política de Acompanhamento de Egressos tem como finalidade a criação e a manutenção de vínculos de pertencimento com os egressos, visando avaliar e fortalecer o desempenho dos cursos e da instituição.”

A Política de Acompanhamento de Egressos é composta por três dimensões: a) acompanhamento, b) comunicação e c) avaliação. Para a execução dessa política, a Universidade dispõe, no caso dos cursos de graduação, de uma Comissão Permanente de Acompanhamento de Egressos. Cada curso de graduação tem a sua própria Comissão Permanente de Acompanhamento de Egressos.

A implementação da Política se dá por meio da Comissão Permanente de Acompanhamento de Egressos da UFOB que é responsável por elaborar o Programa de Acompanhamento de Egressos que compreende um conjunto de ações a serem desenvolvidas a fim de fomentar o processo de aproximação entre egressos e a universidade, bem como gerar informações a serem utilizadas nas avaliações institucionais. A Comissão própria do curso atua em conjunto com a Comissão da UFOB na execução das ações que compõe o Programa, visando obter informações, como já dito, utilizadas nas avaliações e a partir delas elaborarem propostas de ações que contribuam para a qualidade da formação ofertada no curso.



XIII. Referências bibliográficas

- [1] Universidade Federal da Bahia. Plano de Desenvolvimento Institucional da UFBA (2012-2016);
- [2] Universidade Federal do Oeste da Bahia. Estatuto da Universidade Federal do Oeste da Bahia. Barreiras, BA, 2014, 19 p.
- [3] Núcleo de Formação de Professores do Oeste da Bahia (NUFOP). Barreiras, BA, 2012.
- [4] SOCIEDADE BRASILEIRA DE FÍSICA. A Física no Brasil. São Paulo: SBF, 1987.
- [5] DUTRA, J. S. Gestão de carreiras na empresa contemporânea. São Paulo: Atlas, 2010.
- [6] FREITAS, L. C. Crítica à organização do trabalho pedagógico e da didática. São Paulo: Papirus, 1995.
- [7] LUCKESI, Cipriano C. Avaliação da Aprendizagem Escolar. 17ª ed. São Paulo, SP: Cortez, 2005. [8] DIAS SOBRINHO, José. Avaliação educativa: produção de sentidos com valor de formação. Avaliação, Campinas; Sorocaba, SP, v. 13, n. 1, p. 193-207, mar. 2008a.
- [9] Texto de Moacir Gadotti, “Extensão Universitária: Para quê?”
- [10] Flores, L. F e Mello, D.T. O Impacto Da Extensão Na Formação Discente, A Experiência Como Prática Formativa: Um Estudo No Contexto De Um Instituto Federal No Rio Grande Do Sul. Revista Conexão UEPG, V16, 01-13, 2020.



XIV. Anexos e/ou apêndices

.APÊNDICE A- Condições de trabalho para implementação do projeto do curso

Na perspectiva de que o Bacharelado em Física da UFOB terá entrada anual de 20 vagas (modalidade bacharelado) no turno diurno e com a oferta das disciplinas de Física básica de todos os cursos do CCET. Somar-se-ão a essa carga horária as atividades administrativas (composição de Colegiados, Núcleos docentes, Conselho Diretor do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias e comissões das mais diversas), de pesquisa e de extensão, as quais farão parte da rotina do corpo docente.

Ressalta-se aqui uma peculiaridade da Física brasileira: em se tratando de cursos de graduação em Física (Licenciatura ou Bacharelado), uma das poucas divisões que são feitas em subáreas está relacionada às áreas de Física Geral e Ensino de Física; ou seja, os docentes da área de Ensino de Física / Física Geral são aptos a ministrar todas as disciplinas básicas de Física que são oferecidas aos cursos, além das disciplinas específicas da Licenciatura, assim como os docentes de Física Geral estão aptos a ministrar todas as disciplinas (básicas e profissionalizantes) de Física Geral. A área de Física da UFOB, de maneira geral, tende a entender que a setorização precoce, ocorrida já na graduação, como algo prejudicial à formação científica e humanística do estudante, preconizando que as divisões em especificidades típicas de subáreas sejam realizadas posteriormente, em áreas de pesquisa ou pós-graduação.

a) Plano de composição do corpo docente

A área de Física conta atualmente com 13 (onze) docentes, sendo 08 (oito) deles de Física Geral e 03 (três) de Física Geral / Ensino de Física. O quadro a seguir detalha a composição das disciplinas do curso oferecidas pelos Núcleos Acadêmicos.



Per.	Componente Curricular	Natureza (Obrigatória ou optativa)	Carga Horária*				Docente	
			T	P	E	Total	**Núcleo Acadêmico	Centro
1º	Cálculo Diferencial I	Obrigatória	60	00	00	60	NUMEPEM	CCET
1º	Oficina de Leitura e Produção Textual	Obrigatória	30	30	00	60		CEHU
1º	Fundamentos de Física	Obrigatória	60	00	00	60	NUDAF	CCET
1º	Filosofia e História das Ciências	Obrigatória	60	00	00	60		CEHU
1º	Física e Sociedade	Obrigatória	60	00	00	60	NUDAF	CCET
2º	Física I	Obrigatória	60	00	00	60	NUDAF	CCET
2º	Física Experimental I	Obrigatória	00	30	00	30	NUDAF	CCET
2º	Geometria Analítica	Obrigatória	90	00	00	90	NUMEPEM	CCET
2º	Cálculo Integral I	Obrigatória	60	00	00	60	NUMEPEM	CCET
2º	Oficina de Leitura e Produção de Textos acadêmicos	Obrigatória	30	30	00	60		CEHU
3º	Física II	Obrigatória	60	00	00	60	NUDAF	CCET
3º	Física Experimental II	Obrigatória	00	30	00	30	NUDAF	CCET
3º	Álgebra Linear I	Obrigatória	60	00	00	60	NUMEPEM	CCET
3º	Cálculo Diferencial II	Obrigatória	60	00	00	60	NUMEPEM	CCET

Quadro 01: Plano de composição das disciplinas de acordo com os Núcleos Acadêmicos



Per.	Componente Curricular	Natureza (Obrigatória ou optativa)	Carga Horária*				Docente	
			T	P	E	Total	**Núcleo Acadêmico	Centro
3º	Programação de Computadores I	Obrigatória	30	30	00	60	NUTEC	CCET
4º	Equações Diferenciais Ordinárias	Obrigatória	90	00	00	90	NUMEPEM	CCET
4º	Física III	Obrigatória	60	00	00	60	NUDAF	CCET
4º	Física Experimental III	Obrigatória	00	30	00	30	NUDAF	CCET
4º	Cálculo Integral II	Obrigatória	60	00	00	60	NUMEPEM	CCET
4º	Termodinâmica	Obrigatória	60	00	00	60	NUDAF	CCET
4º	Métodos Computacionais da Física I	Obrigatória	30	30	00	60	NUDAF	CCET
5º	Física Matemática I	Obrigatória	60	00	00	60	NUDAF	CCET
5º	Física IV	Obrigatória	60	00	00	60	NUDAF	CCET
5º	Física Experimental IV	Obrigatória	00	30	00	30	NUDAF	CCET
5º	Mecânica Clássica	Obrigatória	60	00	00	60	NUDAF	CCET
5º	Optativa I	Obrigatória	60	00	00	60		
6º	Eletromagnetismo I	Obrigatória	60	00	00	60	NUDAF	CCET
6º	Física Matemática II	Obrigatória	60	00	00	60	NUDAF	CCET



Per.	Componente Curricular	Natureza (Obrigatória ou optativa)	Carga Horária*				Docente	
			T	P	E	Total	**Núcleo Acadêmico	Centro
6º	Mecânica Analítica	Obrigatória	60	00	00	60	NUDAF	CCET
6º	Física Moderna	Obrigatória	60	00	00	60	NUDAF	CCET
6º	Laboratório de Física Moderna	Obrigatória	00	45	00	45	NUDAF	CCET
6º	Optativa II	Obrigatória	60	00	00	60		
7º	Eletromagnetismo II	Obrigatória	60	00	00	60	NUDAF	CCET
7º	Física Matemática III	Obrigatória	60	00	00	60	NUDAF	CCET
7º	Mecânica Quântica I	Obrigatória	60	00	00	60	NUDAF	CCET
7º	Métodos Computacionais da Física II	Obrigatória	30	30	00	60	NUDAF	CCET
7º	Teoria da Relatividade	Obrigatória	60	00	00	60	NUDAF	CCET
7º	Elaboração de Projeto de Física	Obrigatória				60	NUDAF	CCET
8º	Mecânica Quântica II	Obrigatória	60	00	00	60	NUDAF	CCET
8º	Mecânica Estatística	Obrigatória	60	00	00	60	NUDAF	CCET



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA - UFOB
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias - CCET

8°	Optativa III	Obrigatória				60		
8°	Física do Estado Sólido	Optativa	60	00	00	60	NUDAF	CCET
8°	Trabalho de Conclusão de Curso em Física	Obrigatória				60	NUDAF	CCET



LEGENDA

* Carga horária em horas-aula

** Núcleos Docentes

NUDAF – Núcleo Docente de Astronomia e Física

NUMEPEM – Núcleo Docente de Matemática, Estatística, Probabilidade e Educação Matemática

NUTEC- Núcleo Docente de Tecnologia do CCET



b) Infraestrutura

- O Campus Reitor Edgard Santos, em Barreiras, onde funciona o curso de Física, conta com a seguinte infraestrutura: Pavilhão da Biblioteca, com 3.272 m², acervo de livros de diversas áreas (dentre as quais a Física) que somam 5.067 títulos (dos quais 80 são da área de Física) e 25.852 exemplares (dos quais 934 são da área de Física). O acervo fica em prateleiras dispostas a facilitar o acesso de acordo com as principais normas de organização bibliotecária, com ampla área para estudos e consulta de livros e periódicos. A biblioteca funciona de segunda a sexta das 7:00 (sete) às 22 (vinte e duas) horas e aos sábados das 8 (oito) horas às 12 (doze) horas. O empréstimo é feito por meio pelo sistema *pergamum*. Anexo à Biblioteca e no mesmo pavilhão, funciona o Museu de Ciências do Cerrado Nordestino, projeto de Extensão que abriga diversas espécies animais e está disponível à visitação da comunidade.
- Dois Pavilhões que juntos somam 31 (trinta e uma) salas de aula, 48 gabinetes para docentes e 06 laboratórios, além do pavilhão específico de laboratórios contendo 30 (trinta) laboratórios, com 61,50 m² cada um, todos com elevadores instalados; todas as salas de aulas e laboratórios são climatizados, estando a maioria das salas de aulas já equipadas com projetor de slides e ponto de rede, além do quadro branco.
- Salas de reunião para os professores, além de gabinetes com acesso à internet, computador, mesa e poltrona, cadeiras, prateleiras e armários. Existe e o plano de apoio e acompanhamento do discente do curso, contendo a orientação acadêmica, as bolsas de auxílio ao ensino e a pesquisa básica,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

monitoria, auxílio ao centro acadêmico e orientação para buscar o serviço social quando se fizer necessário.

- 03 Auditórios (dois no Pavilhão de aulas 01 e um no Pavilhão de aulas 02) com capacidade para 131 pessoas cada.
- A UFOB disponibiliza acervo bibliográfico digital por meio da plataforma Minha Biblioteca, que é uma plataforma de acesso a um catálogo multidisciplinar de livros digitais completos com conteúdo técnico-científicos nas diferentes áreas do conhecimento. Possui mais de 12.000 (doze mil) títulos distribuídos em 07 catálogos multidisciplinares, sendo mais de 3.900 títulos nas áreas de Física, Cálculo, Álgebra Linear, Engenharia Computação.
- A plataforma oferece acesso ilimitado e multiusuário, 24 (vinte quatro) horas por dia e 07 (sete) dias por semana, acesso simultâneo para todos os logs individuais, evitando a condição de “espera” para acesso aos livros, acessível a partir de equipamentos como computadores, tablets e dispositivos móveis, com a possibilidade de leitura on-line e de anotações individuais por log.

O colegiado de curso, órgão deliberativo específico da administração acadêmica universitária, deliberará por seu pleno, presidido pelo Coordenador do Curso, é composto pela representação de docentes, Técnicos Administrativos em Educação e estudantes. Compete à Coordenação do curso de Bacharelado em Física, Coordenador e Vice-coordenador, a gestão dos assuntos acadêmicos-científicos, conforme o Regimento Geral da Universidade e demais normativos específicos.

O curso dispõe cinco laboratórios: quatro deles destinados às Físicas Básicas (de Física Experimental I a Física Experimental IV) e um laboratório de Física Moderna. Cada um destes está equipado com grande variedade de kits experimentais, além de seis bancadas, as quais dispõem, cada uma, de cinco



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

assentos de madeira para acomodação das equipes de discentes que efetuarão as atividades práticas. No que tange aos kits experimentais, cabe ressaltar as recentes aquisições de equipamentos didáticos de Física feitos pela UFOB, as quais certamente já estão contribuindo e contribuirão cada vez mais para o aprimoramento das relações de ensino e aprendizagem nestes espaços.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

**APÊNDICE B - Resolução Colegiado do Curso de Bacharelado em Física nº
01/2022- Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias



Universidade Federal do Oeste da Bahia
Centro de Ciências Exatas e das Tecnologias
Colegiado do Curso de Bacharelado em Física

RESOLUÇÃO CCBF/CCET/UFOB Nº 001, 31 DE OUTUBRO DE 2022

Regulamento do Trabalho de Conclusão
de Curso de Bacharelado em Física.

O Colegiado do Curso de Bacharelado em Física do Centro de Ciências Exatas e das Tecnologias da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), no uso de suas atribuições, considerando a deliberação extraída da sua 3ª Reunião Ordinária do Colegiado do Curso de Bacharelado em Física, realizada em 31 de outubro de 2022, resolve:

CAPÍTULO I **DAS DISPOSIÇÕES INICIAIS**

Art. 1º Esse Regulamento tem por objetivo estabelecer as diretrizes e normas para a realização do Trabalho de Conclusão do Curso de Bacharelado em Física.

Art. 2º O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), em conformidade com a Resolução CEAA/CONSUNI/UFOB nº 009/2021, constitui uma atividade curricular que, para o curso de Bacharelado em Física, terá caráter obrigatório e delineará o



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

processo de elaboração e apresentação da Monografia de Conclusão de Curso.

§1º O TCC se desenrolará através de duas componentes curriculares, a saber:

I – CET5165 – Elaboração de Projeto de Física, carga horária de 60 (sessenta horas-aula);

II – CET5164 – Trabalho de Conclusão de Curso em Física, carga horária de 60 (sessenta e cinco) horas-aula.

§2º Em todas as suas etapas, o estudante desenvolverá o TCC individualmente e sob orientação de um professor permanente da UFOB formado na área de Física.

I – A carga horária total de orientação corresponde a 120 (cento e cinco) horas-aula.

Art. 3º A componente curricular CET5165 - Elaboração de Projeto de Física corresponde a primeira etapa do TCC e envolve a elaboração de um projeto.

§1º O projeto consiste na apresentação da proposta de pesquisa a ser desenvolvida pelo estudante.

§2º O projeto deve conter o tema de pesquisa, os objetivos e metas, resultados esperados, referencial bibliográfico, cronograma de atividades desenvolvidas, o termo de anuência do orientador e as assinaturas do discente e do orientador.

§3º Cabe ao Colegiado do Curso de Bacharelado em Física elaborar e homologar um modelo para o projeto.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

§4º O projeto será entregue à Coordenação do Curso de Bacharelado em Física, devidamente preenchido e após o cumprimento de 60% (sessenta por cento) da carga horária de disciplinas do curso pelo discente.

§5º A aprovação na componente CET9930 ocorrerá somente mediante a entrega do projeto devidamente preenchido.

Art. 4º A componente curricular CET5164 – Trabalho de Conclusão de Curso em Física corresponde à última etapa do TCC e consiste na elaboração e defesa pública da Monografia de Conclusão de Curso.

§1º A componente curricular CET9931 tem como pré-requisito a componente curricular CET5165– Elaboração de Projeto de Física.

§2º Cabe ao Colegiado do Curso de Bacharelado em Física elaborar e homologar um modelo para o texto monográfico.

§3º A monografia será avaliada por uma banca examinadora composta pelo orientador, seu presidente, mais três professores (dois membros titulares e 01 (um) suplente), preferencialmente da UFOB, cuja formação seja na área de Física ou áreas correlatas e que tenham, no mínimo, a titulação de mestre.

§4º A solicitação para a defesa pública ocorrerá mediante a entrega à Coordenação do curso de:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

I – Ofício contendo o título da monografia, a data da apresentação, as indicações de nomes para composição da banca examinadora e as assinaturas do discente e do orientador;

II – Versão digital ou três cópias encadernadas da monografia .

§5º A defesa pública da monografia consistirá de um seminário, com duração entre 30 e 60 minutos.

§6º Após a apresentação, a banca examinadora poderá arguir o discente por, no máximo, 60 minutos.

§7º Será aprovado na componente CET5164 – Trabalho de Conclusão de Curso em Física o discente que obtiver recomendação favorável da maioria dos membros da banca.

§8º Em caso de reprovação a banca examinadora, a seu critério, poderá conceder ao discente uma segunda oportunidade de defesa, respeitados os prazos vigentes no cronograma semestral estabelecido pelo Colegiado do curso.

§9º A banca examinadora deverá apresentar ata da defesa, devidamente assinada pelos seus membros e encaminhá-la ao Colegiado do curso para homologação.

Art. 5º Cabe ao Colegiado do curso de Bacharelado em Física:

I- estabelecer um cronograma semestral indicando os prazos para submissão dos projetos, solicitações de defesa pública da monografia, composição de bancas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

examinadoras, os períodos para realização das defesas e prazos de entrega da versão final e corrigida da monografia;

II- elaborar e homologar um barema para avaliação da defesa pública de monografia;

III- cabe ao Coordenador de Colegiado encaminhar os exemplares da monografia aos membros da banca examinadora, com devida antecedência, para o prévio conhecimento e análise.

Art. 6º Não serão aceitas submissões de projetos e solicitações de defesa pública da monografia fora do prazo estabelecido pelo Colegiado do curso.

Art. 7º Compete ao orientador de Trabalho de Conclusão de Curso:

I-orientar, acompanhar e avaliar o desenvolvimento do TCC em todas as suas etapas;

II- informar o orientando sobre as normas, procedimentos e respectivos critérios de avaliação;

III- definir o dia e horário, dentro do cronograma previamente estabelecido pelo Colegiado do curso, para a apresentação da monografia do seu orientando;

IV- presidir a banca examinadora da defesa pública da monografia do seu orientando e encaminhar a ata de defesa ao Colegiado do curso;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

V- sugerir, em comum acordo com o seu orientando, os membros para a banca examinadora.

Art. 8º Compete ao orientando:

I- elaborar o projeto, em conformidade com as áreas de conhecimento da Física e correlatas, normatizadas pelo Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) e em consonância com o perfil do egresso;

II- informar-se sobre as normas e regulamentos do TCC e dar-lhe integral cumprimento;

III- comparecer no dia, horário e local que for determinado para fazer a defesa pública da monografia perante a banca examinadora, para fins de avaliação;

IV- entregar ao Colegiado do curso a versão final da monografia, em caso de aprovação na defesa pública da monografia, com todas as correções necessárias dentro do prazo de 10 dias e em conformidade com o cronograma estabelecido pelo Colegiado.

Art. 9º A Monografia de Final de Curso será disponibilizada em repositórios institucionais próprios.

Art. 10º. Os casos omissos deste regulamento serão tratados pelo Colegiado do curso.

Art. 11. Este regulamento entra em vigor na data de aprovação do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Física no Conselho Universitário.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

(Elias Brito Alves Junior,)
Coordenador do Curso de Bacharelado em Física



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

**APÊNDICE C – BAREMA PARA VALIDAÇÃO DE CARGA HORÁRIA DAS
ATIVIDADES CURRICULARES COMPLEMENTARES -ACC**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias



Universidade Federal do Oeste da Bahia
Centro de Ciências Exatas e das Tecnologias
Gabinete da Direção

RESOLUÇÃO CCET/UFOB Nº 01/2023, DE 19 DE SETEMBRO DE 2023

Regulamenta o Barema para validação de carga horária das Atividades Curriculares Complementares (ACC) do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias da Universidade Federal do Oeste da Bahia – UFOB.

O CONSELHO DIRETOR DO CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS, no uso de suas atribuições legais, considerando a deliberação extraída da sua 19ª Reunião Ordinária, realizada nos dias 12 e 19 de setembro de 2023, e

CONSIDERANDO o Regulamento de Ensino de Graduação (Resolução CEAA/CONSUNI/UFOB nº 009, de 03 de dezembro de 2021),



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

CONSIDERANDO a Instrução Normativa Conjunta PROGRAD/PROEC/PROPGP/UFOB nº 03, de 10 de outubro de 2022, que estabelece as atividades e os grupos das Atividades Curriculares Complementares (ACC),

CONSIDERANDO a Instrução Normativa PROGRAD/UFOB nº 001, de 07 de Abril de 2022, que estabelece orientações aos Núcleos Docentes Estruturantes e aos Colegiados de Curso de Graduação para a Reestruturação dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da UFOB,

CONSIDERANDO o Parecer CD-CCET/UFOB, referente à proposta de alteração no Barema do ACC para os cursos de graduação do CCET, conforme consta no processo número: 23520.009604/2023-42,

Resolve:

Art. 1º. Esta Resolução institui o Barema para integralização da carga horária das Atividades Curriculares Complementares (ACC) dos cursos de graduação do CCET/UFOB, com o objetivo de fundamentar os Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias.

Parágrafo único- O Barema de ACC descrito no caput encontra-se disponível no Anexo A desta Resolução.

Art. 2º. Para efeitos desta Resolução, define-se como Atividade Curricular Complementar o disposto nos Artigos 30 a 38 do Regulamento de Ensino de Graduação da Universidade Federal do Oeste da Bahia.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Art. 3º. Esta Resolução se aplica a todos os currículos vigentes dos PPCs dos cursos do CCET.

§1º A aplicação do Barema aprovado nesta Resolução para integralização curricular de estudantes que ingressaram antes do primeiro semestre de 2023 está condicionada à realização de processo de Alteração Curricular Destacada no PPC do curso, conforme disposto no Capítulo VI da IN PROGRAD nº 01/2022.

§2º A Alteração Curricular Destacada no PPC do curso também é aplicável aos PPCs reformulados com a nova matriz 2023.1 e que já foram aprovados nos órgãos de deliberação superior da Universidade.

Art. 4º. Esta Resolução entra em vigor em 27 de setembro de 2023, tendo em vista a necessidade de continuidade do serviço público.

Luís Gustavo Henriques do Amaral
Presidente do Conselho Diretor do CCET

(A versão assinada da Resolução encontra-se publicada no Boletim de Serviços da UFOB nº 134, em 27/09/2023)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

ANEXO A - RESOLUÇÃO CCET/UFOB Nº 01/2023, DE 19 DE SETEMBRO DE 2023 RETIFICADA

BAREMA PARA VALIDAÇÃO DE CARGA HORÁRIA DAS ATIVIDADES CURRICULARES COMPLEMENTARES -ACC			
ATIVIDADES	CARGA HORÁRIA		
Grupo 1: Atividades de Ensino	Valor unitário (horas)	Percentual máximo da carga horária total de ACC do PPC do curso a ser aproveitado	Carga-horária considerada (horas)
a) disciplina cursada com aprovação e não contabilizada para a integralização da carga horária do curso, realizada na UFOB ou em curso de graduação, autorizado pelo MEC, de outra instituição de educação superior;	1 h para cada 1 h de atividade	50%	
b) curso de natureza acadêmica, técnico-científica, socioambiental, artístico-cultural e de educação profissional presencial;	1 h para cada 1 h de atividade	20%	
c) curso de natureza acadêmica, técnico-científica, socioambiental, artístico-cultural e de educação profissional online síncrono;	1 h para cada 1 h de atividade	15%	
d) curso de natureza acadêmica, técnico-científica, socioambiental, artístico-cultural e de educação profissional a distância;	1 h para cada 1 h de atividade	10%	
e) monitoria em disciplina que compõe o Projeto Pedagógico de Curso na graduação da UFOB;	1 h para cada 8 h de atividade	60%	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

f) tutoria em projetos educacionais e de educação profissional;	1 h para cada 8 h de atividade	60%	
g) premiação de trabalho acadêmico de ensino;	10 h por atividade	20%	
h) mobilidade/intercâmbio acadêmico;	5 h para cada 15 h de atividade	60%	
i) participação na Semana de Integração Universitária;	1 h para cada 2 h de atividade	10%	
j) participação em palestras durante Escola de Estudos Temáticos;	1 h para cada 1 h de atividade	20%	
k) participação em cursos durante Escola de Estudos Temáticos;	1 h para cada 2 h de atividade	20%	
l) participação como ouvinte em eventos técnicos ou científicos internacionais, nacionais, regionais ou locais, de natureza acadêmica;	1 h para cada 1 h de atividade	30%	
m) certificação em proficiência em língua estrangeira emitida por instituição de ensino superior no país ou no exterior ou por exames de proficiência como TOEFL, IELTS, Cambridge, DELF, DALF, que avaliam as quatro habilidades (compreensão oral e escrita; comunicação oral e escrita) referente ao conhecimento do idioma e que são oficialmente aceitos por instituições estrangeiras;	40 h por atividade	50%	
n) participação em grupo de estudo;	1 h para cada 2 h de atividade	20%	
o) participação em visitas técnicas extracurriculares;	1 h por atividade	10%	
p) elaboração e desenvolvimento de recurso didático: tutorial, roteiro,	30 h por	50%	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

aplicativo, apostila, jogo didático, ou similar.	atividade		
q) Outras atividades relativas ao grupo que o curso julgar importante e que não consta descrita nos itens anteriores.	1h para cada 1h de atividade	20%	
Grupo 2: Atividades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação			
a) participação em Projeto de Iniciação Científica, Projeto de Iniciação de Desenvolvimento Tecnológico e de Inovação e demais projetos de pesquisa devidamente registrados na UFOB ou em outras instituições de educação superior e centros de pesquisa;	5 h para cada mês de atividade	60%	
b) publicação de resumo simples ou expandido em anais de eventos técnico-científicos locais, regionais, nacionais ou internacionais;	5 h por atividade	40%	
c) publicação de artigo em periódico científico nacional ou internacional;	30 h por atividade	60%	
d) publicação de matéria em jornal e/ou revista;	10 h por atividade	30%	
e) organização e publicação de livro;	30 h por atividade	60%	
f) publicação de capítulo de livro;	20 h por atividade	50%	
g) apresentação (oral e/ou pôster) de trabalho em evento técnico-científico local, regional;	5 h por atividade	20%	
h) apresentação (oral e/ou pôster) de trabalho em evento técnico-científico nacional e/ou internacional;	10 h por atividade	30%	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

i) premiação de trabalho acadêmico de pesquisa;	10 h por atividade	20%	
j) produção e desenvolvimento de produto, artefato tecnológico ou registro de propriedade intelectual;	30 h por atividade	50%	
k) participação em grupo de pesquisa certificado pela UFOB no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq;	1 h para cada 2 h de atividade	20%	
l) desenvolvimento de código-fonte registrado em plataforma especializada.	10 h por atividade	30%	
m) Outras atividades relativas ao grupo que o curso julgar importante e que não consta descrita nos itens anteriores	1h para cada 1h de atividade	20%	
Grupo 3: Atividades de Extensão			
a) participação como membro de equipe executora em ações de extensão das modalidades programa, projeto, curso, evento e prestação de serviço;	1 h para cada 2 h de atividade	60%	
b) Publicação de resumo simples ou expandido em anais de eventos técnico-científicos locais, regionais, nacionais ou internacionais, que abordam ações extensionistas;	5 h por atividade	30%	
c) Publicação de artigo em periódico científico nacional ou internacional, que abordam ações extensionistas;	20 h por atividade	60%	
d) apresentação de trabalho extensionista (oral e/ou pôster) em evento;	5 h por atividade	20%	
e) premiação por trabalho extensionista;	10 h por atividade	20%	
f) participação na elaboração de produtos	30 h por	50%	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

extensionistas, exceto aqueles incluídos na alínea b;	atividade		
g) participação em grupo de extensão.	1 h para cada 2 h de atividade	20%	
h) Outras atividades relativas ao grupo que o curso julgar importante e que não consta descrita nos itens anteriores	1h para cada 1h de atividade	20%	
Grupo 4. Atividades de Representação Estudantil			
a) representação (titular ou suplente) em órgão colegiado da UFOB	5 h para cada mês de atividade	40%	
b) representação (titular ou suplente) no Diretório Central dos Estudantes, em Diretório Acadêmico, Centro Acadêmico, Atléticas e outros órgãos de representação estudantil institucionalmente constituídos;	5 h para cada mês de atividade	20%	
c) participação em comissão permanente instituída por órgão colegiado e setores diretivos da UFOB;	5 h para cada mês de atividade	20%	
d) participação em comissão instituída por órgão colegiado e setores diretivos da UFOB;	5 h para cada mês de atividade	20%	
e) participação em comissões de elaboração de políticas institucionais instituída por órgão colegiado superior ou setores diretivos da UFOB;	5 h para cada mês de atividade	20%	
f) representação estudantil (titular ou suplente) em entidades civis, constituídas formalmente.	5 h para cada mês de atividade	30%	
g) Outras atividades relativas ao grupo que o curso julgar importante e que não consta descrita nos itens anteriores	1h para cada 1h de atividade	20%	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Grupo 5: Atividades de Iniciação ao Trabalho			
a) participação em atividade de iniciação ao trabalho técnico-profissional;	5 h para cada mês de atividade	20%	
b) realização de estágio não obrigatório;	10 h para cada mês de atividade	30%	
c) participação como integrante de empresa júnior	5 h para cada mês de atividade	20%	
d) Outras atividades relativas ao grupo que o curso julgar importante e que não consta descrita nos itens anteriores	1h para cada 1h de atividade	20%	
Grupo 6. Participação em programas, projetos ou atividades que integrem ensino, pesquisa e extensão			
a) participação em programas de iniciação à docência;	7 h para cada mês de atividade	60%	
b) participação em programas de iniciação à residência pedagógica;	7 h para cada mês de atividade	60%	
c) participação em programas de educação tutorial ou de educação pelo trabalho;	3 h para cada mês de atividade	20%	
d) participação em ligas acadêmicas;	1 h para cada mês de atividade	20%	
e) Outras atividades relativas ao grupo que o curso julgar importante e que não consta descrita nos itens anteriores	1h para cada 1h de atividade	20%	
Grupo 7. Atividades esportiva, artísticas e culturais, e ações de solidariedade desenvolvidas no âmbito da UFOB			
a) participação em eventos esportivos na condição estudante atleta;	1 h para cada 5 h de atividade	20%	
b) participação em atividades artísticas e culturais;	1 h por atividade	10%	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

c) apresentação de trabalhos artísticos e culturais;	2 h por atividade	10%	
d) organização de atividades esportivas, artísticas e culturais;	2 h para cada 5 h de atividade	20%	
e) monitoria em projeto socioambiental ou artístico-cultural;	1 h para cada 8 h de atividade	60%	
f) premiação em trabalhos artísticos e culturais;	10 h por atividade	20%	
g) elaboração de produtos artísticos e culturais;	30 h por atividade	50%	
h) publicação de resumo simples ou expandido em anais de eventos técnico-científicos locais, regionais, nacionais ou internacionais, que abordam temas das atividades esportivas ou recreativas;	5 h por atividade	40%	
i) publicação de artigo em periódico científico nacional ou internacional, que abordam atividades esportivas ou recreativas;	30 h por atividade	60%	
j) apresentação de trabalho esportivo (oral e/ou pôster) em evento;	2 h por atividade	10%	
k) premiação por trabalho científico na área esportiva;	10 h por atividade	40%	
l) participação e /ou organização de atividades recreativas;	5 h por atividade	20%	
m) atividades de atenção aos grupos vulneráveis e outras ações de caráter inclusivo, reparatório e de reconhecimento, humanitário, identitário e social;	5 h por atividade	20%	
n) participação, como integrante, em campanhas nas áreas de atividades de	5 h por atividade	40%	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

ações afirmativas e assuntos estudantis, organizadas por órgãos públicos;			
o) participação em grupos de acolhimento das ações afirmativas e assuntos estudantis;	5 h por atividade	40%	
p) participação em coletivos estudantis;	1 h para cada mês de atividade	20%	
q) monitoria em programas ou projetos de ações afirmativas e assuntos estudantis;	1 h para cada 8 h de atividade	60%	
r) organização ou participação em eventos ou atividades voltados à qualidade de vida, atenção à saúde e lazer;	5 h por atividade	20%	
s) organização ou participação de ações de solidariedade, acessibilidade e inclusão, autocuidado e cuidado com outrem, conscientização de bons hábitos, convivência universitária, respeito à diversidade, temas transversais, práticas educativas e sociais, entre outros;	5 h por atividade	20%	
t) elaboração de produtos voltados para as ações afirmativas e assuntos estudantis;	30 h por atividade	50%	
u) publicação de resumo simples ou expandido em anais de eventos técnico-científicos locais, regionais, nacionais ou internacionais, que abordam temas das ações afirmativas e assuntos estudantis;	5 h por atividade	30%	
v) publicação de artigo em periódico científico nacional ou internacional, que abordam temas das ações afirmativas e assuntos estudantis;	30 h por atividade	60%	
w) organização e publicação de livro ou capítulo de livro na área das ações	30 h por atividade	50%	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

afirmativas e assuntos estudantis;			
x) publicação de capítulo de livro na área das ações afirmativas e assuntos estudantis;	10 h por atividade	40%	
y) apresentação de trabalho com tema em ações afirmativas e assuntos estudantis (oral e/ou pôster) em evento;	5 h por atividade	20%	
z) premiação por trabalho científico na área das ações afirmativas e assuntos estudantis;	10 h por atividade	20%	
aa) participação e /ou organização de eventos das ações afirmativas e assuntos estudantis.	5 h por atividade	20%	
ab) Outras atividades relativas ao grupo que o curso julgar importante e que não consta descrita nos itens anteriores	1h para cada 1h de atividade	20%	
Carga horária total			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

**APÊNDICE D- RESOLUÇÃO CCBF/CCET/UFOB Nº 002, DE 31 DE OUTUBRO DE
2022**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias



Universidade Federal do Oeste da Bahia
Centro de Ciências Exatas e das Tecnologias
Colegiado do Curso de Bacharelado em Física

RESOLUÇÃO CCBF/CCET/UFOB Nº 002, DE 31 DE OUTUBRO DE 2022

Regulamento das Atividades de Extensão do Curso
de Bacharelado em Física da UFOB.

O Colegiado do Curso de Bacharelado em Física do Centro de Ciências Exatas e das Tecnologias da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), no uso de suas atribuições, considerando a deliberação extraída da sua 3ª Reunião Ordinária, realizada em 31 de outubro de 2022, resolve:

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES INICIAIS

Art. 1º Esse Regulamento tem por objetivo estabelecer as diretrizes e normas para a validação e registro da carga horária das Atividades de Extensão para fins de Integralização curricular do curso de Bacharelado em Física.

CAPÍTULO II –PRINCÍPIOS E OBJETIVOS



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Art. 2º Com base na Resolução nº 02/2021 CPECC/CONSUNI/UFOB, a integralização da Extensão é a inserção da formação extensionista do/a estudante no curso de graduação, com orientação da sua ação, prioritariamente, para áreas de:

- I. Interação dialógica da comunidade acadêmica com a sociedade por meio da socialização de conhecimentos;
- II. Formação integral e cidadã do(a) estudante;
- III. Impacto e transformação social, marcados pela produção de mudanças na própria Universidade e nos demais setores da sociedade;
- IV. Processo de formação de pessoas e de geração de conhecimento, tendo o(a) estudante como protagonista de sua formação técnica para obtenção de competências necessárias à atuação profissional, e de sua formação cidadã.

Parágrafo Único. A curricularização da Extensão do curso de Bacharelado em Física tem como objetivos:

- a) Promover um diálogo entre a comunidade e a universidade, realizando ações que permitam a divulgação científica e tecnológica;
- b) Proporcionar um olhar interdisciplinar entre a Física, e outras áreas de conhecimento;
- c) Realizar ações que propõem melhorias para a comunidade e que permitam reflexões importantes sobre questões inclusivas e de diversidade.

CAPÍTULO III - AS ATIVIDADES DE EXTENSÃO

Art. 3º A integralização da Extensão no curso de Bacharelado em Física tem 10% (dez por cento) do total de carga horária curricular do Projeto Pedagógico do Curso de 247 (duzentas e quarenta e sete) horas ou 296,4 (duzentas e noventa e seis vírgula quatro) horas-aula.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Art. 4º. As atividades de Extensão são classificadas nas modalidades programas, projetos, cursos e eventos.

Art. 5º As linhas de atuação da extensão são categorias específicas que agregam todas as atividades extensionistas realizadas no curso de Bacharelado em Física.

Parágrafo único. As linhas de atuação refletem as áreas temáticas da extensão estabelecidas pela Resolução CEEA-CPECC/CONSUNI/UFOB nº 001/2021 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da ONU.

Art. 6º São consideradas linhas de atuação da extensão no curso de Bacharelado em Física:

- I. Divulgação Científica e Tecnológica;
- II. Desenvolvimento de produtos tecnológicos;
- III. Processos de formação técnico-profissional;
- IV. Empreendedorismo Universitário;
- V. Esporte e Lazer;
- VI. Diversidade e Inclusão Social na Física.

Art. 7º. O estudante poderá participar das atividades de extensão desde o primeiro semestre do curso e independentemente da sua semestralização.

CAPÍTULO IV - DO REGISTRO E INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR DAS ATIVIDADES DE EXTENSÃO

Art.8º A solicitação de integralização no componente curricular de Extensão do curso deverá ser feita pelo estudante até o 8º (oitavo) semestre.

Parágrafo único. Cabe ao Colegiado do Curso de Bacharelado em Física a divulgação dos prazos específicos e procedimentos para solicitação de integralização em plataforma específica.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Art. 9º A atividade de extensão deve ser registrada na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEC) da UFOB ou na Pró-Reitoria de Extensão de outras Instituições de ensino.

Parágrafo único. Essas atividades de extensão serão realizadas ao longo de sua trajetória do curso.

Art. 10º A integralização curricular da Extensão ocorrerá através do registro na componente curricular obrigatória, Atividade de Extensão da Física.

Parágrafo único- O componente curricular para fins da integralização da Extensão está apresentado no Quadro 1.

Quadro 1. Componente curricular para fim de integralização do Curso de Bacharelado em Física, com a respectiva carga horária

Componente Curricular	Carga Horária	Natureza
Atividade de Extensão da Física	247 (duzentas e quarenta e sete) horas ou 296,4 (duzentas e noventa e seis vírgula quatro) horas-aula	Obrigatória

Art. 11º. A carga horária da extensão deve ser computada integralmente ao longo do curso e sem divisões por tipo de ação de extensão e/ou limites de carga horária para curso, evento, projeto e programa.

Parágrafo único- O estudante deverá apresentar até o 8º(oitavo) semestre do curso de graduação todos os comprovantes constantes no barema de extensão, para computar a carga horária de 247 (duzentas e quarenta e sete) horas ou 296,4 (duzentas e noventa e seis vírgula quatro) horas-aula.

Art. 12º. Compete ao colegiado do curso apreciar e emitir um parecer indicando o deferimento ou indeferimento devidamente fundamentado.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Art. 13º. É vedada a integralização das atividades de extensão de maneira exclusiva pelas modalidades curso e evento.

Art. 14º. O estudante deve desenvolver atividades de extensão em, pelo menos, uma das linhas de atuação da extensão descritas no *caput* do Art. 5º.

Art. 15º. Os egressos do Bacharelado Interdisciplinar em Ciência & Tecnologia (BIC&T), poderão aproveitar 50% (cinquenta por cento) da carga horária de Atividades de Extensão integralizada durante o Bacharelado Interdisciplinar, quando do reingresso no curso de Bacharelado em Física da UFOB.

CAPÍTULO V- DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 16º. Os casos omissos neste regulamento serão tratados pelo Colegiado do curso de Bacharelado em Física.

Art. 17º. Este regulamento entra em vigor na data de aprovação do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Física no Conselho Universitário.

(Elias Brito Alves Junior,)

Presidente do Colegiado do Curso de Bacharelado em Física



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

APÊNDICE E - Ementário das componentes curriculares obrigatórias



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:	
CET5139		CÁLCULO DIFERENCIAL						1º(primeiro)	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	-	
60			60	45					
EMENTA:									
Limite e continuidade de funções. Limite de sequências. Derivadas: Regras de derivação e aplicações.									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									
ANTON, H. Cálculo Um Novo Horizonte - Volume 1 . 8. ed. Bookman, 2007. ÁVILA, Geraldo. Cálculo das Funções de uma Variável , Volume 1. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. GUIDORIZZI, Hamilton L. Um Curso de Cálculo – Volume 1 , 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. STEWART, James. Cálculo , Volume 1. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. THOMAS, George B. Cálculo , volume 1. 10. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2002.									
Complementar:									
APOSTOL, Tom M. Cálculo 1 . São Paulo: Editorial Revertê, 1994. BOULOS, P. Cálculo Diferencial e Integral - Volume 1 . 2. ed. Makron Books, 2002. FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A . 6. ed. Makron Books, 2011. SIMMONS, G. F. Cálculo com Geometria Analítica - Volume 1 . Makron Books, 1987.									

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:	
CHU0001		Oficina de Leitura e Produção Textual						1º (primeiro)	
Carga Horária				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

(hora aula)								
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	Não há
30	30	00	60	45	23	00		
EMENTA:								
Concepções de linguagens, língua, leitura e escrita. Texto e discurso. Os processos de leitura e de escrita como práticas sociais. Interpretação, análises e produção de textos de gêneros diversos.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
<ol style="list-style-type: none">1. CAVALCANTE, Monica Magalhães. Os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2012.2. CITELLI, Adilson. O texto argumentativo. São Paulo: Scipione, 1994.3. VAN DICK, T. A. Discurso e poder. São Paulo: Contexto, 2008.4. FOUCAULT, Michel. O que é um autor. In: _____. Ditos e escritos III. Trad. Inês Autran Dourado Barbosa. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2009.5. KOCH, I. V. ELIAS, V. M. Ler e compreender os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2008.								
Complementar:								
<ol style="list-style-type: none">1. SAUTCHUK, Inez. Perca o medo de escrever - da frase ao texto. São Paulo: Saraiva, 2011.2. VAL, Maria da Graça Costa. Redação e Textualidade. 2.ed. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 1999.3. BARTHES, Roland. A morte do autor. In: O Rumor da Língua. São Paulo: Martins Fontes, 2004.4. FOUCAULT, M. A ordem do discurso. 2.ed., São Paulo: Edições Loyola, 1996.5. ILARI, Rodolfo. Introdução à semântica: brincando com a gramática. São Paulo: Contexto, 2001.								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET5029		Fundamentos de Física					1º (primeiro)	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	Não há
60	00	00	60	45	00	00		
EMENTA:								
Medidas de Grandezas Físicas. Grandezas Físicas Escalares e Vetoriais. O conceito de movimento. O conceito de força. O conceito de campo. O conceito da conservação da energia. O conceito de ondas.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
1. CUTNELL, John D.; JOHNSON, Kenneth W. Física - Vol. 1, 9ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2016.								
2. HEWITT, Paul. Física Conceitual. 12ª edição. Porto Alegre: Editora Bookman, 2015.								
3. BREITHAUPT, Jim. Física, 4ª edição. Rio de Janeiro: LTC 2018.								
4. HOLZNER, Steven. Física para Leigos-Vol 1. São Paulo: Editora Alta Books, 2012.								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

5. Halliday, D.; Resnick, R.; Walker, J. Fundamentos de Física: Mecânica. 10a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016, vol. 1 e vol. 2.

Complementar:

1. Tipler, P. A.; Mosca, G. Física para Cientistas e Engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. 6a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009, vol. 1.
2. Nussenzveig, H. M. Curso de Física Básica: Mecânica. 5ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2013, vol. 1.
3. Young, H. D.; Freedman, D. A. Física: Mecânica 14º cd. São Paulo: Addison Wesley, 2016, vol. 01. e vol 2.
4. Chabay, Ruth, W. e Bruce A. Sherwood. *Física Básica - Matéria e Interações. 4ª edição.* Rio de Janeiro: LTC, 2018, vol 1.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:	Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:
CHU0002	Filosofia e História das Ciências						1º (primeiro)
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Pré-Requisito:
60	00	00	60	45	00	00	Obrigatória Não há

EMENTA:

Teoria do conhecimento: aspectos históricos e conceituais. Relação sujeito-objeto na produção do conhecimento filosófico e científico. Realidade, concepções de mundo e de ciência. Atitude filosófica e metodologia



científica. Contexto de descoberta e contexto de justificação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

1. BACON, Francis. O progresso do conhecimento. São Paulo: Unesp, 2007.
2. DESCARTES, René. Discurso do método. São Paulo: Martins Fontes, 2014.
3. EINSTEIN, Albert; INFELD, Leopold. A evolução da física. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.
4. GALILEI, Galileu. Diálogo sobre os dois máximos sistemas do mundo ptolomaico e copernicano. São Paulo: Editora 34, 2011.
5. HUME, David. Investigação sobre o entendimento humano e sobre os princípios da moral. São Paulo: Unesp, 2004.
6. NEWTON, Isaac. Princípios matemáticos da filosofia natural. Volume 1. São Paulo: *Nova Stella/Edusp*, 1990.
7. POPPER, Karl. O conhecimento objetivo. São Paulo: Cultrix, 2014.

Complementar:

1. CASSIRER, Ernst. Indivíduo e cosmos na filosofia do Renascimento. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
2. KUHN, Thomas. A estrutura das revoluções científicas. São Paulo: Editora Perspectiva, 1998.
3. FEYERABEND, Paul. Contra o método. São Paulo: Unesp, 2011.
4. ROSSI, Paolo. A ciência e a filosofia dos modernos. São Paulo: Unesp, 1992.
5. FRENCH, Steven. Ciência. Conceitos-chave em filosofia. Porto Alegre: Artmed, 2009.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:	
CET0102		Física e Sociedade						1º (primeiro)	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	Não há	
60	00	00	60	45	00	00			
EMENTA:									
<p>A profissão em Física e suas áreas de atuação; O mercado de trabalho no Brasil e no mundo; Perfis de formação profissional do físico no Brasil; Entidades de fomento à profissão em Física no Brasil; Problemas de Fronteira na Física. Ciência e Desenvolvimento sustentável. Questão de gênero, etnias e políticas afirmativas na Física.</p>									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									
<ol style="list-style-type: none"> 1. SOCIEDADE BRASILEIRA DE FÍSICA. A física e o desenvolvimento nacional – Relatório. CGEE – Ministério de Ciência Tecnologia e Inovação, Brasília – DF. 2012. 2. SANTOS, L. W. dos; YCHIKAWA, E. Y.; CARGANO, D. F. (Orgs.) Ciência, tecnologia e gênero. Desvelando o feminino na construção do conhecimento. Londrina: IAPAR, 2006. 3. BUNGE, M. Filosofia de la Física. Barcelona: Ariel, 1976. 4. FEYERABEND, P. A ciência em uma sociedade livre. São Paulo: Editora UNESP. 2011. 5. SAITOVITCH, E. M. B.; FUNCHAL, R. Z.; BARBOSA, M. C. B.; SANTANA, A. 									



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

E.(Orgs.). Mulheres na Física: Casos históricos, panoramas e perspectivas. São Paulo: Livraria da Física. 2015.

Complementar:

1. CACHAPUZ, A.; GIL-PEREZ, D.; CARVALHO, A. M. P.; PRAIA, J.; VILCHES, A. (orgs). A Necessária Renovação do Ensino de Ciências. Cortez. 2005.
2. BAZZO, W. A. Ciência, Tecnologia e Sociedade: e o contexto da educação tecnológica. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1998.
3. MORIN, E. A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.
4. ALCUDIA, A. Atenção à Diversidade. Porto Alegre: Artmed, 2002.
5. CANDAU, V. M. Educação Intercultural na América Latina: entre concepções e tensões e propostas. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2009



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET5030		Física I					2º (segundo)	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	CET5029
60	00	00	60	45	00	00		
EMENTA:								
Cinemática. As Leis de Newton. Conservação da energia mecânica. Sistema de partículas e conservação do momento linear. Dinâmica de corpo rígido e conservação do momento angular.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
1. Nussenzveig, H. M. Curso de Física Básica: Mecânica. 5ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2013, vol. 1.								
2. Halliday, D.; Resnick, R.; Walker, J. Fundamentos de Física: Mecânica. 10a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016, vol. 1.								
3. Tipler, P. A.; Mosca, G. Física para Cientistas e Engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. 6a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009, vol. 1.								
4. Young, H. D.; Freedman, D. A. Física: Mecânica. 14a ed. São Paulo: Addison Wesley, 2016, vol. 01.								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

5. Chabay, Ruth, W. e Bruce A. Sherwood. *Física Básica - Matéria e Interações. 4ª edição.* Rio de Janeiro: LTC, 2018, vol 1.
6. Jewett Jr, J. W.; Serway, R. A. Física para cientistas e engenheiros, volume 1: Mecânica. 2ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

Complementar:

1. Feynmann, R. P.; Leighton, R. B.; Sands, M. Lições de Física de Feynmann: Mecânica, Radiação e calor. 1ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2008, vol. 01.
2. Bauer, Wolfgang. Física para universitários : mecânica. Porto Alegre : AMGH, 2012.
3. Chaves, A.; Sampaio, J. F.; Física Básica: Mecânica. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007, Vol. 01.
4. Knight, Randall D. Física: Uma Abordagem Estratégica-Mecânica Newtoniana, Gravitação, Oscilações e Ondas. 2ª ed. Porto Alegre: Grupo A, 2009, vol 1.
5. Alonso, M.; Finn, E. J. Física: um Curso Universitário: Mecânica. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2018, vol. 01.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:	Nome do Componente Curricular:	Semestre de oferta:
CET5034	Física Experimental I	2º (segundo)
Carga Horária (hora aula)	Módulo:	Natureza: Pré-Requisito:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	CET5029
00	30	00	30	23	00	00		
EMENTA:								
Introdução à teoria de erros. Construção de gráficos. Experimentos de Mecânica Clássica.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
<ol style="list-style-type: none">1. Young, H. D.; Freedman, D. A. Física: Mecânica. 14a ed. São Paulo: Addison Wesley, 2016, vol. 01.2. Halliday, D.; Resnick, R.; Walker, J. Fundamentos de Física: Mecânica. 10a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016, vol. 1.3. Feynmann, R. P.; Leighton, R. B.; Sands, M. Lições de Física de Feynmann: Mecânica, Radiação e calor. 1ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2008, vol. 01.4. SciDAVis – Scientific Data Analysis and Visualization. Disponível em http://scidavis.sourceforge.net. Acesso em: 21 de junho de 2022.5. Gnuplot. Disponível em http://http://www.gnuplot.info. Acesso em: 20 de julho de 2022.								
Complementar:								
<ol style="list-style-type: none">1. Young, H. D.; Freedman, D. A. Física: Mecânica. 14a ed. São Paulo: Addison Wesley, 2016, vol. 01.2. Halliday, D.; Resnick, R.; Walker, J. Fundamentos de Física: Mecânica. 10a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016, vol. 1.3. Feynmann, R. P.; Leighton, R. B.; Sands, M. Lições de Física de Feynmann: Mecânica, Radiação e calor. 1ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2008, vol. 01.4. SciDAVis – Scientific Data Analysis and Visualization. Disponível em http://scidavis.sourceforge.net. Acesso em: 21 de junho de 2022. Gnuplot. Disponível em http://http://www.gnuplot.info. Acesso em: 20 de julho de 2022.								



--

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET5115			Geometria Analítica					2º(segundo)	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	-	
90			90	45	0	0			
EMENTA:									
Operações com matrizes. Escalonamento de matrizes. Cálculo de determinantes de ordem dois e três. Sistemas Lineares. Vetores. Produto escalar. Produto vetorial. Produto misto. Retas e planos. Distância e ângulo. Posições relativas entre retas e/ou planos. Cônicas. Reconhecimento das Quádricas e das Superfícies cilíndricas.									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									
<ol style="list-style-type: none">1. BOLDRINI, José L, et al. Álgebra Linear. 3. ed. São Paulo: Editora Harbra Ltda., 19862. DELGADO, Jorge; FRENSEL, Katia; CRISSAFF, Lhaylla. Geometria Analítica. Coleção PROFMAT. 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2017.3. LIMA, Elon L. Geometria Analítica e Álgebra Linear. 2. ed. Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA, 2015.4. REIS, Genésio L.; SILVA, Valdir V. Geometria Analítica. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996.5. STEINBRUCH, Alfredo.; WINTERLE, Paulo. Geometria Analítica. São Paulo: Makron Books, 1987.6. WINTERLE, Paulo. Vetores e Geometria analítica. São Paulo: Makron Books do Brasil Editora, 2000.									
Complementar:									



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

1. BOULOS, Paulo; CAMARGO, Ivan. **Geometria Analítica. Um Tratamento Vetorial**. 3. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil Editora, 2005.
2. CALLIOLI, Carlos A; DOMINGUES, Hygino H.; COSTA, Roberto C. F. **Álgebra Linear e Aplicações**. 6. ed. São Paulo: Atual Editora, 2003
3. LIMA, Elon L.; CARVALHO, P. C.; MORGADO, Augusto C.; WAGNER, Eduardo. **A Matemática do Ensino Médio. Volume 3**. 7. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016.
4. LIMA, Elon. L.; CARVALHO, P. C; MORGADO, A; WAGNER, E. **A Matemática do Ensino Médio. Volume 4: Exercícios e resolução dos exercícios**. 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2013.
5. SANTOS, Reginaldo J. **Matrizes vetores e geometria analítica**. Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2004.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:	Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:
CET5118	CÁLCULO INTEGRAL I						2º(segundo)
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Pré-Requisito:
60	00	00	60	45	00	00	Obrigatória CET5139

EMENTA:

Integral de Riemann. Teorema Fundamental do Cálculo. Técnicas de Integração. Integrais impróprias. Aplicações. Séries numéricas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

1. ANTON, H. **Cálculo Um Novo Horizonte – Volume 1**. 8. ed. Bookman, 2007.
2. ÁVILA, Geraldo. **Cálculo das Funções de uma Variável – Volume 1**, 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
3. ÁVILA, Geraldo. **Cálculo das Funções de uma Variável – Volume 2**, 7. ed. Rio de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Janeiro: LTC, 2004.

4. BOULOS, P. **Cálculo Diferencial e Integral – Volume 2**. 2. ed. Makron Books, 2002.
5. GUIDORIZZI, Hamilton L. **Um Curso de Cálculo – Volume 1**. 5. ed. LTC, 2001.
6. GUIDORIZZI, Hamilton L. **Um Curso de Cálculo – Volume 4**. 5. ed. LTC, 2001.
7. STEWART, James. **Cálculo – Volume 1**, 7. ed. Cengage Learning, 2013.

Complementar:

1. FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A**, 6. ed. Makron Books, 2011.
2. SIMMONS, G. F. **Cálculo com Geometria Analítica - Vol. 1**. Makron Books, 1987.
3. THOMAS, George B. **Cálculo - Volume 1**. 10 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2002.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:	Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:	
CHU0003	Oficina de leitura e produção de textos acadêmicos						2º (segundo)	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré- Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	CHU0001
30	30	00	60	45	23	00		

EMENTA:

Escrita e conhecimento. Texto e argumentação. Gêneros textuais acadêmicos. Leitura e produção de textos acadêmicos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

1. CARVALHO, Gilcinei Teodoro; MARINHO, Marildes. **Cultura, escrita e letramento**. Belo Horizonte: UFMG, 2010.
2. CITELLI, Adilson. **O texto argumentativo**. São Paulo: Scipione, 1994.
3. DUCROT, Oswald. **O dizer e o dito**. Campinas: Pontes, 2004.
4. HISSA, Cássio Eduardo Viana. **Entrenotas: compreensões de pesquisa**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2013.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

5. MOTTA-ROTH, Désirée; HENDGES, Graciela H. **Produção textual na universidade**. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.

Complementar:

1. OLIVEIRA, Luciano Amaral. **Manual de sobrevivência universitária**. Campinas: Papirus, 2004.
2. PERRELMAN, C. & OLBRECHTS-TYTECA, L. **Tratado da argumentação: A nova retórica**. São Paulo: Martins fontes, 2002.
3. BARTHES, Roland. **O prazer do texto**. Tradução de J. Guinsburg. Revisão de Alice Kyoko Miyashiro. São Paulo: Perspectiva, 2004.
4. FOUCAULT, Michel. **A ordem do discurso**. 2.ed., São Paulo: Edições Loyola, 1996.
5. FOUCAULT, Michel. **As palavras e as coisas**. Trad. Salma Tannus Muchail. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET5031		Física II					3º (terceiro)	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	CET5030
60	00	00	60	45	00	00		
EMENTA:								
Gravitação. Mecânica dos Fluidos. Oscilador Harmônico. Ondas Mecânicas.								



Som. Termodinâmica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

1. Nussenzveig, H. M. Curso de Física Básica: fluidos, oscilações e ondas, calor. 5ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2018, vol. 2.
2. Halliday, D.; Resnick, R.; Walker, J. Fundamentos de Física: gravitação, ondas, termodinâmica. 10ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016, vol. 2.
3. Tipler, P. A.; Mosca, G. Física para Cientistas e Engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009, vol. 1.
4. Young, H. D.; Freedman, D. A. Física: termodinâmica e ondas. 14ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2016, vol. 02.
5. Jewett Jr, J. W.; Serway, R. A. Física para cientistas e engenheiros: Oscilações, Ondas e Termodinâmica. 2ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017, vol 1 e vol 2.

Complementar:

1. Feynmann, R. P.; Leighton, R. B.; Sands, M. Lições de Física de Feynmann: Mecânica, Radiação e calor. 1ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2008, vol. 01.
2. Bauer, Wolfgang, et al. Física para Universitários: Relatividade, Oscilações, Ondas e Calor. Porto Alegre : AMGH, 2012.
3. Chaves, A.; Sampaio, J. F.; Física Básica: gravitação, fluidos, ondas, termodinâmica. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
4. Knight, Randall D. Física: Uma Abordagem Estratégica. 2ª ed. Porto Alegre: Grupo A, 2009, vol 1 e vol 2.
5. Alonso, M.; Finn, E. J. Física: um Curso Universitário. 2ª ed. São



Paulo: Edgard Blücher, 2018, volumes 01 e 02.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:	
CET5035		Física Experimental II						3º (Terceiro)	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	CET5034 CET5030	
00	30	00	30	00	23	00			
EMENTA:									
Experimentos de Mecânica dos Fluidos, Oscilações Mecânicas, Ondas Mecânicas e Termodinâmica.									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									
<ol style="list-style-type: none">1. Peruzzo, J. Experimentos de Física Básica: Termodinâmica, ondulatória e óptica. 1ª Ed. São Paulo: Livraria da Física, 2012.2. Machado, A. de, C. et al. <i>Introdução à Física Experimental</i>. Porto Alegre: SAGAH, 2021.3. Taylor, J. R. Introdução à análise de erros: o estudo das incertezas nas medições físicas. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.4. Vuolo, J. H. Fundamentos da teoria dos erros. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.5. Helene, O. A. M; Vanin, V. R. Tratamento estatístico de dados em física experimental. 2ª edição. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1991.6. Nussenzveig, H. M. Curso de Física Básica: fluidos, oscilações e ondas, calor. 5ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2018, vol. 2.									



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

7. Tipler, P. A.; Mosca, G. Física para Cientistas e Engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. 6a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009, vol. 1.

Complementar:

1. Young, H. D.; Freedman, D. A. Física: Termodinâmica e Ondas 14a ed. São Paulo: Addison Wesley, 2016, vol. 02.
2. Halliday, D.; Resnick, R.; Walker, J. Fundamentos de Física: gravitação, ondas, termodinâmica. 10a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016, vol. 2.
3. Feynmann, R. P.; Leighton, R. B.; Sands, M. Lições de Física de Feynmann: Mecânica, Radiação e calor. 1ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2008, vol. 01.
4. SciDAVis – Scientific Data Analysis and Visualization. Disponível em <http://scidavis.sourceforge.net>. Acesso em: 21 de junho de 2022.
5. Gnuplot. Disponível em <http://www.gnuplot.info>. Acesso em: 20 de julho de 2022.

Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:
CET5119		ÁLGEBRA LINEAR I					3º(terceiro)
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória CET5115
60			60	45			
EMENTA:							
Espaços Vetoriais. Soma e Intersecção de Subespaços. Matriz de Mudança de Base. Transformações Lineares. Representação Matricial. Posto e Nulidade. Álgebra de Transformações Lineares. Autovalores e Autovetores. Diagonalização de Operadores Lineares.							
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:							
Básica:							



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

1. ARAUJO, Thelmo de. **Álgebra Linear: teoria e aplicações**. Coleção Textos Universitários. Rio de Janeiro: SBM, 2014.
2. BOLDRINI, José L.; COSTA, Sueli I. R.; FIGUEIREDO, Vera L.; WETZLER, Henry G. **Álgebra Linear**. 3. ed. São Paulo: Harbra & Row do Brasil, 1986.
3. CALLIOLI, Carlos A.; COSTA, Roberto C. F.; DOMINGUES, Hygino H. **Álgebra Linear e Aplicações**. 6. ed. Atual Editora, 2011.
4. LIMA, Elon L. **Álgebra Linear**. Coleção Matemática Universitária. 9. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2016.
5. LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Lipson. **Álgebra Linear: mais de 600 exercícios resolvidos** (Coleção Schaum), tradução: Dr. Claus Ivo Doering. 4. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.
6. STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Álgebra Linear: 138 problemas resolvidos e 381 problemas propostos**. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987.
7. TEIXEIRA, Ralph C. **Álgebra Linear: Exercícios e Soluções**. Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA, 2009.

Complementar:

1. ANTON, Howard; RORRES, Chris. **Álgebra Linear com Aplicações**, 8. ed. Tradução: Claus Ivo Doering. Porto Alegre-RS: Bookman, 2001.
2. HEFEZ, Abramo; FERNANDES, Cecília. **Exercícios Resolvidos de Álgebra Linear**. Coleção PROFMAT. 1. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016.
3. HEFEZ, Abramo; FERNANDES, Cecília. **Introdução à Álgebra Linear**. Coleção PROFMAT. 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016.
4. LIPSCHUTZ, S.; LIPSON, M. **Álgebra Linear**. 4. ed. Bookman, 2011.
5. STRANG, Gilbert. **Álgebra Linear e suas Aplicações**. Tradução da 4. ed. norte-americana. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET5141		CÁLCULO DIFERENCIAL II					3º(terceiro)	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	CET5139



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

60		60	45				CET5115
EMENTA:							
Curvas no plano e no espaço. Funções reais de várias variáveis e diferenciabilidade. Fórmula de Taylor. Máximos e Mínimos e Multiplicadores de Lagrange.							
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:							
Básica:							
<ol style="list-style-type: none">1. ANTON, H. Cálculo Um Novo Horizonte – Volume 2. 8. ed. Bookman, 2007.2. ÁVILA, Geraldo. Cálculo das Funções de Múltiplas Variáveis – volume 3, 7. ed. São Paulo: LTC, 2007.3. GUIDORIZZI, Hamilton L. Um Curso de Cálculo - Volume 2. 5. ed. LTC, 2001.4. PINTO, Diomara; MORGADO, Maria C. F. Cálculo Diferencial e Integral de funções de várias variáveis. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2015.5. STEWART, James. Cálculo -Volume 2. 7. ed. Cengage Learning, 2013.6. THOMAS, George B. Cálculo -Volume 2. 10. ed. São Paulo : Addison Wesley, 2002.							
Complementar:							
<ol style="list-style-type: none">1. BOULOS, P. Cálculo Diferencial e Integral – Volume 3. 2. ed. Makron Books, 2002.2. FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo B, 2. ed. Prentice Hall, 2007.3. LEITHOLD, Louis. Cálculo com Geometria Analítica - Volume 2. 3. ed. Habra, 1994.4. SIMMONS, G. F. Cálculo Com Geometria Analítica – Volume 2. Makron Books, 1987.							

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR			
Código:	Nome do Componente Curricular:		Semestre de oferta:
CET5116	Programação de computadores I		3º(terceiro)
Carga Horária	Módulo:	Natureza:	Pré-Requisito:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

(hora aula)								
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	Não há
30	30	00	60	45	23	00		
EMENTA:								
Noções de sistemas de computação; Linguagens de programação e programas; Fases de desenvolvimento de um programa; Conceitos básicos de programação; Programação estruturada; Subprogramas; Tipos estruturados de dados; Algoritmos elementares de ordenação; Manipulação de arquivos.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
<ol style="list-style-type: none">1. MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação. 26a ed. rev. São Paulo: Érica, 2012. 328 p.2. MENEZES, N. N. C. Introdução a programação com Python. 2a ed. São Paulo: Novatec, 20143. RAMALHO, L. Python fluente: Programação clara, concisa e eficaz. São Paulo: Novatec, 2015. 800p.4. SLATKIN, B. Python eficaz: 59 maneiras de programar melhor em Python. São Paulo: Novatec, 2016. 296p5. CRUZ, F. Python: escreva seus primeiros programas. São Paulo, SP: Casa do Código, 2016. 238p6. BANIN, S. L. Python 3 - Conceitos e Aplicações - Uma abordagem didática. Editora Saraiva, 2018.7. MUELLER, J. P. Começando a Programar em Python Para Leigos. Alta Books, 2020.								
Complementar:								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

1. LAMBERT, K. A. Fundamentos de Python: estruturas de dados. Cengage Learning Brasil, 2022.
2. NETO, R. F. T.; SILVA, F. M. Introdução à Programação para Engenharia: Usando a Linguagem Python. Grupo GEN, 2022.
3. ALVES, W. P. Programação Python: aprenda de forma rápida. Saraiva, 2021.
4. BARRY, P. Use a Cabeça! Python. Alta Books, 2018.
5. PERKOVIC, L. Introdução à Computação Usando Python - Um Foco no Desenvolvimento de Aplicações. Grupo GEN, 2016.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:	
CET5128		EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS						4º(semestre)	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	CET5118	
90	00	00	90	45	00	00		CET5119	
EMENTA:									
Equações Diferenciais Ordinárias de 1ª ordem, Equações Diferenciais Ordinárias lineares de 2ª ordem e de ordem superior. Sistemas de equações diferenciais de primeira ordem. Séries de potências. Soluções de equações diferenciais lineares de segunda ordem por séries de potências.									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

1. FIGUEIREDO, D. G.; NEVES, A. F. **Equações Diferenciais Aplicadas**. Coleção Matemática Universitária. 3. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2008.
2. GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo - Volume 4**. 5. ed. LTC, 2002.
3. STEWART, J. **Cálculo - Volume 2**. 8. ed. CENGAGE Learning.
4. THOMAS, George B. **Cálculo - Volume 2**. 10. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2002. WILLIAM, E. B.; DIPRIMA, R. C. **Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno**. 10. ed. LTC, 2015.
5. ZILL, D. G.; CULLEN M. R. **Equações Diferenciais - Volume 1**. 3. ed. São Paulo: Editora Makron Books, 2001.
6. ZILL, D. G.; CULLEN M. R. **Equações Diferenciais - Volume 2**. 3. ed. São Paulo: Editora Makron Books, 2001.

Complementar:

1. ARNOLD, V. **Équations Differentialles Ordinaires**. Editora Mir, 1974.
2. BASSANEZI, Rodney C.; FERREIRA JR, Wilson C. **Equações Diferenciais com aplicações**. São Paulo: Harbra, 1988.
3. BRONSON, Richard. **Moderna Introdução às Equações Diferenciais**. Coleção Schaum. São Paulo: McGraw-Hill, 1977.
4. COSTA, Gabriel. **Equações Diferenciais**. Coleção Schaum. 1. ed. Brokman, 2006. DOERING, C. I.; LOPES, A. O. **Equações Diferenciais Ordinárias**. Coleção Matemática Universitária. 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2010.
5. MATOS, Marivaldo P. **Séries e Equações Diferenciais**. 1. ed. Ciência Moderna, 2016.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET5032		Física III					4º (quarto)	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio		
60	00	00	60	45	00	00	Obrigatória	CET5031



EMENTA:

Campo elétrico. Potencial elétrico. Capacitância. Corrente Elétrica e Circuitos de Corrente Contínua. Campo Magnético. Indução Eletromagnética. Corrente Alternada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

1. Nussenzveig, H. M. Curso de Física Básica: eletromagnetismo. 3ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2015, vol. 03.
2. Halliday, D.; Resnick, R.; Walker, J. Fundamentos de Física: eletromagnetismo. 10ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016, vol. 03.
3. Tipler, P. A.; Mosca, G. Física para Cientistas e Engenheiros: eletromagnetismo. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011, vol. 02.
4. Young, H. D.; Freedman, D. A. Física: eletromagnetismo. 14ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2016, vol. 03.
5. Chabay, Ruth, W. e Bruce A. Sherwood. Física Básica: Matéria e Interações - Interações Elétricas e Magnéticas. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018, vol 2.
6. Jewett Jr, J. W.; Serway, R. A. Física para cientistas e engenheiros: eletricidade e magnetismo. 2ª Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017, vol 3.

Complementar:

1. Feynmann, R. P.; Leighton, R. B.; Sands, M. Lições de Física de Feynmann: eletromagnetismo e matéria. 1ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2008, vol. 02.
2. Bauer, Wolfgang, et al. Física para universitários: eletricidade e magnetismo. Porto Alegre: AMGH, 2012.
3. Chaves, A.; Sampaio, J. F.; Física Básica: eletromagnetismo. 1ª ed.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Rio de Janeiro: LTC, 2007.

4. Knight, Randall D. Física: Uma Abordagem Estratégica- Eletricidade e Magnetismo. 2ª ed. Porto Alegre: Grupo A, 2009, vol 3.

5. Alonso, M.; Finn, E. J. Física: um Curso Universitário. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2018, volume 02.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR							
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:
CET5036		Física Experimental III					4º (Quarto)
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Pré- Requisito:
00	30	00	30	00	23	00	Obrigatória CET5034 CET5031
EMENTA:							
Experimentos com ênfase em eletrostática, eletrodinâmica, magnetismo e circuitos elétricos.							
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:							
Básica:							
1. Peruzzo, J. Experimentos de Física Básica: eletromagnetismo, física moderna e ciências espaciais. 1ª Ed. São Paulo: Livraria da Física, 2012. 2. Capuano, Francisco, G. e Maria Aparecida Mendes Marino. <i>Laboratório de Eletricidade e Eletrônica</i> . (24th edição). São Paulo: Érica, 2007.							



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

3. Taylor, J. R. Introdução à análise de erros: o estudo das incertezas nas medições físicas. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.
4. Vuolo, J. H. Fundamentos da teoria dos erros. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.
5. Helene, O. A. M; Vanin, V. R. Tratamento estatístico de dados em física experimental. 2ª edição. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1991.
6. Nussenzveig, H. M. Curso de Física Básica: eletromagnetismo. 3ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2015, vol. 03.
7. Tipler, P. A.; Mosca, G. Física para Cientistas e Engenheiros: eletromagnetismo. 6a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011, vol. 02.

Complementar:

1. Young, H. D.; Freedman, D. A. Física: eletromagnetismo. 14a ed. São Paulo: Addison Wesley, 2016, vol. 03.
2. Halliday, D.; Resnick, R.; Walker, J. Fundamentos de Física: eletromagnetismo. 10a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016, vol. 03.
3. Feynmann, R. P.; Leighton, R. B.; Sands, M. Lições de Física de Feynmann: eletromagnetismo e matéria. 1ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2008, vol. 02.
4. SciDAVis – Scientific Data Analysis and Visualization. Disponível em <http://scidavis.sourceforge.net>. Acesso em: 21 de junho de 2022.
5. Gnuplot. Disponível em <http://http://www.gnuplot.info>. Acesso em: 20 de julho de 2022.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:	
CET5140		CÁLCULO INTEGRAL II						4º(quarto)	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigat	CET5141	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

60	00	00	60	45	00	00	ória	CET5118
EMENTA:								
Integrais múltiplas. Técnicas de integração: mudança de variáveis, coordenadas polares, esféricas e cilíndricas. Campo vetorial, Rotacional e Divergente. Campos conservativos. Integrais de Linha e Integral de superfície. Teoremas de Green, Stokes e da Divergência.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
<ol style="list-style-type: none"> 1. ANTON, H. Cálculo Um Novo Horizonte. 8. ed. Vol. 2. Bookman, 2007. 2. ÁVILA, Geraldo. Cálculo das Funções de Múltiplas Variáveis – volume 3. 7. ed. Vol. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 3. GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. 5. ed. Vol. 3. Rio de Janeiro: LTC, 2001. 4. PINTO, Diomara; MORGADO, Maria C. F. Cálculo Diferencial e Integral de funções de várias variáveis. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2015. 5. STEWART, J. Cálculo - Vol. 2. 7. ed. Cengage Learning, 2013. 6. THOMAS, G. B. Cálculo, volume 2. 10. ed. São Paulo : Addison Wesley, 2002. 								
Complementar:								
<ol style="list-style-type: none"> 1. BOULOS, P. Cálculo Diferencial E Integral. 2. ed. Vol. 2. Makron Books, 2002. 2. FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo B, 2. ed. Prentice Hall, 2007. 3. SIMMONS, G. F. Cálculo Com Geometria Analítica. Vol. 2. Makron Books, 1987. 								

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:			Nome do Componente Curricular:				Semestre de oferta:	
CET0292			Termodinâmica				4° (quarto)	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	CET5031
60	00	00	60	45	00	00		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

								CET5141
EMENTA:								
A 1ª lei da Termodinâmica. Calor, trabalho e energia interna. 2ª lei da Termodinâmica. Entropia. Postulados da Termodinâmica Clássica. Princípios de máxima entropia e de mínima energia. Potenciais termodinâmicos. A 3ª lei da Termodinâmica. Transições de fase. Teoria cinética dos gases.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
<ol style="list-style-type: none">1. OLIVEIRA, M. J. <i>Termodinâmica</i>, Editora Livraria da Física, São Paulo, 2005.2. PRIGOGINE, I.; KONDEPUDI, D. <i>Termodinâmica – dos Motores Térmicos às Estruturas Dissipativas</i>, Editora Instituto Piaget, Lisboa, 2001.3. CALLEN, H. B. <i>Thermodynamics and an Introduction to Thermostatistics</i>, Wiley & Sons, New York, 1985.4. WYLEN, G. V.; SONNTAG, R.; BORGNAKKE, C. <i>Fundamentos da Termodinâmica Clássica</i>, Editora Edgard Blücher, São Paulo, 2003.5. GILES, R. <i>Mathematical Foundations of Thermodynamics</i>, Pergamon Press, New York, 2016.								
Complementar:								
<ol style="list-style-type: none">1. LUIZ, A. M. <i>Termodinâmica – Teoria e Problemas Resolvidos</i>, Editora LTC, Rio de Janeiro, 20072. WRESZINSKI, W. F. <i>Termodinâmica</i>, Editora Edusp, São Paulo, 2003.3. PÁDUA, A. B.; PÁDUA, C. G. <i>Termodinâmica: uma coletânea de problemas</i>, Editora Livraria da Física, São Paulo, 2006.4. PAULI, W.; <i>Pauli Lectures on Physics, Vol. 3 – Thermodynamics and Kinect Theory of Gases</i>, Dover Publications, New York, 2000.5. PLANCK, M. <i>Treatise on Thermodynamics</i>, Dover Publications, New York, 2010.								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:		
CET5161		Métodos Computacionais da Física I					4º (quarto)		
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	CET5141 CET5116	
30	30	00	60	45	23	00			
EMENTA:									
Introdução ao <i>Python</i> . Raízes de funções. Sistemas lineares e não-lineares. Interpolação. Ajuste de curvas. Integração numérica. Derivação numérica e resolução de EDO's.									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									
<ol style="list-style-type: none">1. Benjamin A. Stickler and Ewald Schachinger, <i>Basic Concepts in Computational Physics</i>, 2ª ed., Springer, 2016.2. Robert Johansson, <i>Numerical Python: A Practical Techniques Approach for Industry</i>, Apress, 2015.3. Steven C. Chapra e Raymond P. Canale. <i>Métodos Numéricos para Engenharia</i>. Bookman. 2016.4. Claudio Scherer, <i>Métodos Computacionais da Física</i>, Livraria da Física, 2010.5. Steven C. Chapra, <i>Métodos numéricos aplicados com Matlab para engenheiros e cientistas</i>, 3ª ed., Mac Graw Hill, 2013.									
Complementar:									



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

1. Paul L. DeVries, *A first course in computational physics*, John Wiley & Sons, 1994.
2. William H. Press, Saul A. Teukolsky, William T. Vetterling e Brian P. Flannery, *Métodos Numéricos Aplicados: Rotinas em C++*, Bookman, 2011.
3. H. Ggould, J. Tobochnik and Wolfgang Christian, *An introduction to computer simulation methods: Applications to Physical Systems*, Addison Wesley, 3ª ed., 2007.
4. Andi Klein and Alexander Godunov, *Introductory Computational Physics*, Cambridge University Press, 2006.
5. Rubin H. Landau and Manuel José Páez, *Computational Problems for Physics*, CRC Press, 2018.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET5042		Física Matemática I					5º(quinto)	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	CET5128
60	00	00	60	45	00	00		

EMENTA:

Funções de variáveis complexas, Equações diferenciais parciais da física, Funções especiais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

1. ARFKEN, G.; WEBER, H. Física Matemática: Métodos Matemáticos para Engenheiros e Físicos, 1a ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
2. BUTKOV, E. Física Matemática. 1a Ed. São Paulo: LTC Editora, 2011.
3. LEMOS, N. Convite à Física Matemática. 1a ed. São Paulo: Livraria da Física, 2013.
4. Vaz, J. Métodos Matemáticos, vol. 1. 1ed. UNICAMP, 2016.
5. Vaz, J. Métodos Matemáticos, vol. 2. 1ed. UNICAMP, 2016.
6. Bassalo, J.M.F., Cattani, M.S.D., Coleção Elementos de Física Matemática, Vols 01, 02 e 03, 1 ed, Editora Livraria da Física, 2010.
7. Brown, J. W. Churchill, R.V. Variáveis Complexas e aplicações. 9ª ed. AMGH editora, 2015.

Complementar:

1. MACHADO, K. D. Equações Diferenciais aplicadas à Física. 1a Ed. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2006.
2. Sobolev, S.L. Partial Differential Equations of Mathematical Physics. Dover, 2019.
3. Lebedev, N.N. Special Functions and their Applications. Dover. 2019.
4. Sagan, H. Boundary and Eigenvalue Problems in Mathematical Physics. 1989.
5. BOAS, M. L. Mathematical Methods in the Physical Sciences. 3 rd ed. Wiley, 2005.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:	Nome do Componente Curricular:	Semestre de oferta:
CET5033	Física IV	5º (quinto)
Carga Horária	Módulo:	Natureza:
		Pré-Requisito:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

(hora aula)								
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	CET5032 CET5140
60	00	00	60	45	00	00		
EMENTA:								
Equações de Maxwell. Óptica física. Primórdios da Física Moderna. Introdução à Física Quântica. Modelos Atômicos.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
<ol style="list-style-type: none">1. Nussenzveig, H. M. Curso de Física Básica. 5ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2014, vol 03 e vol. 04.2. Halliday, D.; Resnick, R.; Walker, J. Fundamentos de Física. 10a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2022, vol 03 e vol. 04.3. Tipler, P. A.; Mosca, G. Física para Cientistas e Engenheiros. 6a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011, vol. 02 e vol 03.4. Young, H. D.; Freedman, D. A. Física. 14ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2016, vol 03 e vol. 04.5. Jewett Jr, J. W.; Serway, R. A. Física para cientistas e engenheiros. 9ª Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013, vol 3 e vol 4.6. Caruso, F e OGURI, V. Física Moderna: Origens Clássicas e Fundamentos Quânticos. 2º ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2016.7. Feynmann, R. P.; Leighton, R. B.; Sands, M. Lições de Física de Feynmann. 1ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2008, vol. 01 e vol 3.								
Complementar:								
<ol style="list-style-type: none">1. Bauer, Wolfgang, et al. Física para universitários. Porto Alegre: AMGH, 2013, vol 3 e vol 4.2. Tipler, Paul, A. e Ralph A. Llewellyn. <i>Física Moderna, 6ª edição</i>. Rio de Janeiro: LTC, 2017.								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

3. Knight, Randall D. Física: Uma Abordagem Estratégica-Relatividade e Física Quântica . Porto Alegre: Grupo A, 2009, vol 3 e vol 4..
4. Alonso, M.; Finn, E. J. Física: um Curso Universitário. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2014, volume 02.
5. EISBERG, R.; RESNICK, R. Física quântica. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1996.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:	Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:	
CET5037	Física Experimental IV						5º (quinto)	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória CET5034 CET5032	
00	30	00	30	00	23	00		
EMENTA:								
Óptica geométrica. Experimentos de óptica geométrica e óptica física.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
<ol style="list-style-type: none">1. Peruzzo, J. Experimentos de Física Básica. 1ª Ed. São Paulo: Livraria da Física, 2012. Vol. 2 e vol. 4.2. Chesman, C. Física Moderna Experimental e Aplicada. 1ª ed. São Paulo: Livraria da Física, 2004.3. Cavalcante, M. A. Tavoraro, C. R. C. Física moderna experimental. 3ª ed. São Paulo: Editora Manole, 2015. Disponível em http://www.sbfisica.org.br/v1/portalpion/index.php/materiais-didaticos/219-livro-fisica-moderna-experimental. Acesso em 20 julho 2022.4. Taylor, J. R. Introdução à análise de erros: o estudo das incertezas nas medições físicas. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.5. Vuolo, J. H. Fundamentos da teoria dos erros. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.6. Nussenzveig, H. M. Curso de Física Básica: óptica, relatividade e física quântica. 4ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002, vol. 04.7. Tipler, P. A.; Mosca, G. Física para Cientistas e Engenheiros: física moderna, mecânica quântica, relatividade e estrutura da matéria. 6a								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011, vol. 03.

Complementar:

1. Young, H. D.; Freedman, D. A. Física: óptica e física moderna. 14^a ed. São Paulo: Addison Wesley, 2016, vol. 04.
2. Halliday, D.; Resnick, R.; Walker, J. Fundamentos de Física: Óptica e Física moderna. 10a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2022, vol. 04.
3. Feynmann, R. P.; Leighton, R. B.; Sands, M. Lições de Física de Feynmann: mecânica quântica. 1^a ed. Porto Alegre: Bookman, 2008, vol. 03.
4. SciDAVis – Scientific Data Analysis and Visualization. Disponível em <http://scidavis.sourceforge.net>. Acesso em: 21 de junho de 2022.
5. Gnuplot. Disponível em <http://http://www.gnuplot.info>. Acesso em: 20 de julho de 2022.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET5040		Mecânica Clássica					5º(quinto)	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	CET5031
60	00	00	60	45	00	00		CET5140
EMENTA:								
Mecânica Newtoniana. Osciladores acoplados. Gravitação. Movimento em um referencial não-inercial. Dinâmica de corpos rígidos.								



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade 1:

- **Leis de Newton e aplicações.**

Conceitos de espaço, tempo e matéria. Definição de massa e força. Princípio da inércia. Referenciais inerciais. 2a e 3a Leis de Newton. Cálculo de trajetórias. Momento linear e momento angular. Energia. Força elástica e oscilações. Oscilador harmônico. Oscilador amortecido. Oscilador forçado e ressonância.

- **Osciladores acoplados e modos normais.**

Dois osciladores harmônicos acoplados. Acoplamento fraco. Problema geral de oscilações acopladas. Ortogonalidade dos autovetores. Coordenadas normais. Três pêndulos acoplados.

Unidade 2:

- **Gravitação e Forças centrais.**

Lei da Gravitação Universal de Newton. Potencial gravitacional. Equações de Poisson e de Laplace. Problemas de contorno em Gravitação. Marés. O problema de dois corpos interagentes. Coordenadas relativas e do Centro de Massa. Equações de movimento e teoremas de conservação. O problema unidimensional equivalente. Órbitas de Kepler. Dinâmica orbital. Teorema de Bertrand.

- **Dinâmica de um sistema de partículas.**

Centro de Massa. Momento Linear, momento angular e energia do sistema. Colisões de duas partículas. Seções transversais de espalhamento. Espalhamento de Rutherford. Movimento de foguetes.

Unidade 3:

- **Movimento em um referencial não-inercial.**

Sistemas de coordenadas em rotação. Forças não-inerciais. Forças de



Coriolis. Força Centrífuga. Pêndulo de Foucault.

- **Dinâmica de corpos rígidos.**

Propriedades do centro de massa. Rotação em torno de um eixo fixo. Energia cinética e teorema dos eixos paralelos. O Tensor da Inércia. Eixos principais de inércia. Equações de Euler e rotação livre. Ângulos de Euler. Estática e o Princípio de D'Alembert.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

1. Taylor, J. R. Mecânica Clássica. 1a ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.
2. Thornton, S.T.; Marion, J.B., Dinâmica Clássica de partículas e sistemas, 1ed. Cengage Learning, 2011.
3. Neto, J. B. Mecânica Newtoniana, Lagrangiana e Hamiltoniana. 2a ed. São Paulo: Livraria da Física, 2013.
4. Greiner, W. Classical Mechanics – Point particles and Relativity. New York: Springer Verlag Inc, 2004.
5. MacCall, M. W. Classical Mechanics: from Newton to Einstein: a modern introduction. 2 nd ed. John Wiley and Sons, 2011.

Complementar:

1. Kibble, T. W. B.; Berkshire, F. H. Classical Mechanics. 5 th ed. London: Imperial College Press, 2004.
2. Shapiro, I. L; Peixoto, G. Introdução à Mecânica Clássica. 1a ed. São Paulo: Livraria da Física, 2011.
3. Watari, K. Mecânica Clássica. 1a ed. São Paulo: Livraria da Física, 2004, vol. 1.
4. Watari, K. Mecânica Clássica. 1a ed. São Paulo: Livraria da Física, 2004,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

vol. 2.								
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:			Nome do Componente Curricular:				Semestre de oferta:	
CET0060			Eletromagnetismo I				6º (sexto)	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	CET5032 CET5140
60	00	00	60	45	00	00		
EMENTA:								
Análise Vetorial. Eletrostática. Problemas de Valores Contorno na Eletrostática. Campos Elétricos na Matéria. Magnetostática. Campos Magnéticos na Matéria.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

1. GRIFFITHS, D. J. Eletrodinâmica. 3ª ed. São Paulo: Pearson Education, 2011.
2. REITZ, J. R.; MILFORD, R. W. C. Fundamentos da Teoria Eletromagnética. 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1982.
3. HAYT, William H.. *Eletromagnetismo*. 8ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2013.
4. SADIKU, M. N. O. Elementos de Eletromagnetismo. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.
5. MACHADO, K. D. Eletromagnetismo. 1ª ed. Toda Palavra Editora, 2012, volumes 01 e 02.
6. FRENKEL, J. Princípios de Eletrodinâmica Clássica. 2ª ed. São Paulo: EDUSP, 1996.
7. JACKSON, J.D. Classical Electrodynamics. 3ª ed. John Wiley & Sons, Inc, 1998.

Complementar:

1. BASSALO, J. M. F. Eletrodinâmica Clássica. 2ª Ed. São Paulo: Livraria da Física, 2012.
2. NOTAROS, B. N. Eletromagnetismo. 1ª ed. São Paulo: Pearson Education, 2012.
3. ZANGWILL, A. Modern Electrodynamics. 1st ed. Cambridge University Press, 2012.
4. NAYFEH, M. H.; BRUSSEL, M. K. Electricity and Magnetism. Dover Publications, 2015.
5. RAMOS, A. Eletromagnetismo. 1ª ed. São Paulo: Blucher, 2016.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:	Nome do Componente Curricular:	Semestre de
----------------	---------------------------------------	--------------------



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

							oferta:
CET5043		Física Matemática II					6°(semestre)
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Pré-Requisito:
60	00	00	60	45	00	00	Obrigatória CET5042
EMENTA:							
Análise vetorial, Cálculo Tensorial, Teoria de grupos.							
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:							
Básica:							
<ol style="list-style-type: none"> 1. ARFKEN, G.; WEBER, H. Física Matemática: Métodos Matemáticos para Engenheiros e Físicos, 1a ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 2. Vaz, J. Métodos Matemáticos, vol. 3. 1ed. UNICAMP, 2016. 3. Bassalo, J.M.F., Cattani, M.S.D., Coleção Elementos de Física Matemática, Vols 01, 02 e 03, 1 ed., Editora Livraria da Física, 2010. 4. BASSALO, J. M. F. Teoria de Grupos. 2a ed. São Paulo: Livraria da Física, 2008. 5. Frankel, T. The Geometry of Physics - An Introduction, Cambridge, 2006. 6. Schutz, B.F. Geometrical Methods of Mathematical Physics. Cambridge, 1980. 							
Complementar:							
<ol style="list-style-type: none"> 2. HASSANI, S. Mathematical Methods for students of Physics and related Fields. 2 nd ed. Springer, 2009. 3. Morse, P.M., Feshbach, H. Methods of Theoretical Physics, vol. I, McGraw-Hill, 1953. 4. Falomir H.A. Curso de métodos de la física matemática - Introducción a la teoría de grupos, vol. 2. Editorial de la Universidade de La Plata, 2014. 5. Flanders, H. Differential Forms with Applications to the Physical Sciences, 							



Dover, 1989.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:	
CET5041		Mecânica Analítica						6º(semestre)	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	CET5040	
60		00	60	45		00			
EMENTA:									
Cálculo Variacional, Dinâmica Lagrangiana e Hamiltoniana. Transformações Canônicas e Equação de Hamilton-Jacobi.									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									
<ol style="list-style-type: none">1. Lemos, N. A. Mecânica Analítica. 2a ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2007.2. Goldstein, H. Poole Jr, C. P.; Safko, J. L. Classical Mechanics. 3 ed. Addison-Wesley, 2001.3. Thornton, S.T.; Marion, J.B., Dinâmica Clássica de partículas e sistemas, 1 ed. Cengage Learning, 2011.4. Landau, L., Lifchitz, E. Mecânica. 1ed. Hemus, 20045. Calkin, M.G. Lagrangian and Hamiltonian Mechanics. 1Ed. World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd, 1996.6. Greiner, W. Classical Mechanics – Systems of particles and Hamiltonian Dynamics. 2nd ed. New York: Springer-Verlag Inc, 2010.									



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Complementar:

1. Kibble, T. W. B.; Berkshire, F. H. Classical Mechanics. 5 th ed. London: Imperial College Press, 2004.
2. Deriglazov, A. Classical Mechanics: Hamiltonian and Lagrangian Formalism. Springer-Verlag, 2010.
3. Taylor, J. R. Mecânica Clássica. 1a ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.
4. Aguiar, M. A. M. Tópicos de Mecânica Clássica. UNICAMP (2010).
5. Lanczos, C. The Variational Principles of Mechanics. Dover, 1970.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:	Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:	
CET5038	Física Moderna						6° (sexto)	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	CET5033
60	00	00	60	45	00	00		

EMENTA:

EMENTA

Princípios de Quantização. Teoria de Schrödinger da Mecânica Quântica. A Interpretação de Copenhagen. Aplicações da Equação de Schrödinger. Concepções acerca do Movimento de de Partículas Quânticas. Oscilador Harmônico Quantizado. Átomo de Hidrogênio. Concepção Atômica da Matéria.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Básica:

1. CARUSO, F e OGURI, V. Física Moderna: Origens Clássicas e Fundamentos Quânticos. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2016.
2. TIPLER, P. A. e LLEWELLYN, R. A. Física moderna, LTC, 6ª Edição, 2014.
3. ALCÁCER, Luís. Introdução à Mecânica Quântica. Editora Livraria da Física, 2012.
4. GRIFFITHS, D. Mecânica Quântica. 2ª Edição. Editora Pearson Education, 2011.
5. EISBERG, R. e RESNICK, R. Física Quântica: Átomos, Moléculas, Sólidos, Núcleos e Partículas. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1979.

Complementar:

1. LEITE LOPES, J. A Estrutura Quântica da Matéria: Do Átomo pré-socrático às partículas elementares. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2005.
2. THORNTON, Stephen T.; REX. Modern Physics for Scientists and Engineers, Cengage Learning, 4ª Edição, 2013.
3. OLIVEIRA, Ivan S. Física Moderna para Iniciados, Interessados e Aficionados. v. 1 e v. 2. São Paulo: Livraria da Física, 2006.
4. OLIVEIRA, Ivan S. Física quântica: fundamentos, formalismo e aplicações. Editora Livraria da Física, 2020.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET0182		Laboratório de Física Moderna					6º (sexto)	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

00	45	00	45	00	23	00	Obrigatória	CET5033 CET5037
EMENTA:								
Efeito Fotoelétrico e Constante de Planck. Difração do Elétron. Experimento de Franck-Hertz. Lei da Lei da Radiação de Stefan-Boltzmann. Carga Específica do Elétron e/m. Estrutura Fina: Espectro de Um e Dois Elétrons. Ressonância do Spin do Elétron. Carga Elementar e Experimento de Millikan. Efeito Zeeman. Interferômetro de Michealson.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
<ol style="list-style-type: none">1. Textos de Laboratório: Laboratório de Física Moderna. Desenvolvido pelos professores de Física da UFOB.2. TIPLER, Paul A., MOSCA, Gene, Física para Cientistas e Engenheiros: Física Moderna: Mecânica Quântica, Relatividade e Estrutura da Matéria, LTC, 6ª edição. Volume 03, 2009;3. EIBERG, R., RESNICK, R. Física Quântica: Átomos, Moléculas, Sólidos, Núcleos e Partículas. Editora Campus 1994.4. CARUSO Jr, F., OGURI, V. Física Moderna: Origens Clássica e Fundamentos Quânticos. Editora Campus 2006.5. PERUZZO, J. Experimentos de Física básica: eletromagnetismo, Física Moderna e Ciências Espaciais. 1ª ed. São Paulo: Livraria da Física, 2013.								
Complementar:								
<ol style="list-style-type: none">1. LOPES, J. L., Estrutura Quântica da Matéria: do átomo pré-socrático a partículas elementares. UFRJ 2005.2. MELISSINOS, A. C., NAPOLITANO, J. Experiments in Modern Physics. Academic Press 2003.3. Manuais e softwares de equipamentos de laboratório. Disponível em								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

<<https://www.phywe.com/en/experimentehierarchie/physics/university/modern-physics/>>. Acesso em 11 de março de 2016.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:	
CET0061		Eletromagnetismo II						7º (sétimo)	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	CET0060	
60	00	00	60	45	00	00			
EMENTA:									
Eletrodinâmica e Leis de Conservação. Ondas Eletromagnéticas. Potenciais e Campos. Radiação. Eletrodinâmica e Relatividade.									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									
2. REITZ, J. R.; MILFORD, R. W. C. Fundamentos da Teoria Eletromagnética. 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1982.									
3. HAYT, William H.. <i>Eletromagnetismo</i> . 8ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2013.									
4. SADIKU, M. N. O. Elementos de Eletromagnetismo. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.									
5. MACHADO, K. D. Eletromagnetismo. 1ª ed. Toda Palavra Editora, 2012, volumes 01 e 02.									
6. FRENKEL, J. Princípios de Eletrodinâmica Clássica. 2ª ed. São Paulo: EDUSP, 1996.									
7. JACKSON, J.D. Classical Electrodynamics. 3ª ed. John Wiley & Sons,									



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Inc,1998.
Complementar:
<ol style="list-style-type: none"> 1. BASSALO, J. M. F. Eletrodinâmica Clássica. 2ª Ed. São Paulo: Livraria da Física, 2012. 2. NOTAROS, B. N. Eletromagnetismo. 1ª ed. São Paulo: Pearson Education, 2012. 3. ZANGWILL, A. Modern Electrodynamics. 1st ed. Cambridge University Press, 2012. 4. NAYFEH, M. H.; BRUSSEL, M. K. Electricity and Magnetism. Dover Publications, 2015. 5. RAMOS, A. Eletromagnetismo. 1ª ed. São Paulo: Blucher, 2016.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET5159		Física Matemática III					7º(sétimo)	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	CET5043
60		00	60	45		00		
EMENTA:								
Série de Fourier e Transformada de Fourier. Teoria elementar das distribuições. Introdução à topologia. Fundamentos da Teoria da Medida. Elementos de teoria de probabilidades.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
1. Bassalo, J.M.F., Cattani, M.S.D., Coleção Elementos de Física Matemática,								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

- Vols 01, 02 e 03, 1 ed, Editora Livraria da Física, 2010.
2. Vaz, J. Métodos Matemáticos, vol. 2 e vol. 3. 1ed. UNICAMP, 2016.
3. BRAGA, C. L. R. Notas de Física Matemática: Equações Diferenciais, Funções de Green e Distribuições. 1a ed. São Paulo: Livraria da Física, 2006.
4. Espaços Métricos, Elon L. Lima. Coleção Euclides. 5 ed. IMPA, 2017.
5. Introductory Functional Analysis with Applications, E. Kreyzig. John Wiley and Sons Inc., 1978.
6. FIGUEIREDO, D. G. Análise de Fourier e Equações Diferenciais Parciais. 4a ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2012.
7. Real Analysis, H. Royden, Prentice Hall, Inc. 1988.

Complementar:

1. An Introduction Probability Theory and Applications, Vol. I and II, W. Feller, John Wiley & Sons. 1968.
2. Tolstov, G.P. Fourier Series. Dover 2017.
3. BARATA, J. C. A. Notas para um curso de Física Matemática. Disponível em http://denebola.if.usp.br/~jbarata/Notas_de_aula/capitulos.html. Acesso em 07 set 2022.
4. Methods of Modern Mathematical Physics. Vol. 1: Functional Analysis, M. Reed and B. Simon, Academic Press. New York. 1980.
5. Methods of Modern Mathematical Physics. Vol. 2: Fourier Analysis, Self-Adjointness, M. Reed and B. Simon, Academic Press. New York. 1980.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:	Nome do Componente Curricular:	Semestre de oferta:
CET5044	Mecânica Quântica I	7º (sétimo)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	CET5038
60	00	00	60	45	00	00		
EMENTA:								
Conceitos fundamentais. Dinâmica Quântica. Teoria do Momento Angular. Simetrias e Invariância. Métodos Aproximativos.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
<ol style="list-style-type: none">1. SAKURAI, Jun John; NAPOLITANO, Jim. Mecânica quântica moderna. Editora Bookman, 2013.2. GRIFFITHS, D. Mecânica Quântica. 2ª Edição. Editora Pearson Education, 2011.3. ALCACER, L. Introdução à Mecânica Quântica. 1ª Ed. São Paulo: Livraria da Física, 2012.4. COHEN-TANNOUDJI, C.; DIU, B.; LALOE, F. Quantum mechanics. Vol. 1 Quantenmechanik. Bd. 1. 2007.5. Messiah, A., Quantum Mechanics. 1st ed. Dover Publications, 2014.								
Complementar:								
<ol style="list-style-type: none">1. COHEN-TANNOUDJI, C.; DIU, B.; LALOE, F. Quantum mechanics. Vol. 2 Quantenmechanik. Bd. 1. 2007.2. PIZA, A. F.R. T. Mecânica Quântica. 2ª Ed. São Paulo: EDUSP, 2009.3. BOHM, David. Quantum theory. Courier Corporation, 2012.4. OLIVEIRA, Ivan S. Física quântica: fundamentos, formalismo e aplicações. Editora Livraria da Física, 2020.								
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:	Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:	
CET5162	Métodos Computacionais da Física II						7º (sétimo)	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	CET5161
30	30	00	60	45	23	00		CET5042
EMENTA:								
Equações Diferenciais Parciais. Análise Espectral. Dinâmica Molecular. Método Monte Carlo.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
<ol style="list-style-type: none">1. Benjamin A. Stickler and Ewald Schachinger, <i>Basic Concepts in Computational Physics</i>, 2ª ed., Springer, 2016.2. Philipp O.J. Scherer, <i>Computational Physics: Simulation of Classical and Quantum Systems</i>, 3ª ed., Springer, 2017.3. Claudio Scherer, <i>Métodos Computacionais da Física</i>, Livraria da Física, 2010.4. William H. Press, Saul A. Teukolsky, William T. Vetterling e Brian P. Flannery, <i>Métodos Numéricos Aplicados: Rotinas em C++</i>, Bookman, 2011.5. Rubin H. Landau and Manuel José Páez, <i>Computational Problems for Physics</i>, CRC Press, 2018.								
Complementar:								
<ol style="list-style-type: none">1. Steven C. Chapra, <i>Métodos numéricos aplicados com Matlab para engenheiros e cientistas</i>, 3ª ed., Mac Graw Hill, 2013.2. Steven C. Chapra e Raymond P. Canale. <i>Métodos Numéricos para Engenharia</i>. Bookman. 2016.3. Paul L. DeVries, <i>A first course in computational physics</i>, John Wiley & Sons, 1994.								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

4. H. Ggould, J. Tobochnik and Wolfgang Christian, *An introduction to computer simulation methods: Applications to Physical Systems*, Addison Wesley, 3ª ed., 2007.
5. Andi Klein and Alexander Godunov, *Introductory Computational Physics*, Cambridge University Press, 2006.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestr e de oferta:	
CET5039		Teoria da Relatividade					7º (sétimo)	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	CET5043
60		00	60	45		00		
EMENTA:								
Relatividade Especial, Relatividade Geral e aplicações em cosmologia								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
<ol style="list-style-type: none">1. Schutz, Bernard. A first course in general relativity. Cambridge University Press; 3rd Revised ed. edição (30 junho 2022)2. d’Inverno. R.;Vickers, J., Introducing Einstein’s Relativity: A deeper understanding, 2nd Edition, Oxford University Press 2002.3. S. Carroll, “Spacetime and relativity”, Pearson 2014.4. James B. Hartle, Gravity: An introduction to Einstein’s General Relativity, Pearson, 2013.								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

5. Bernard Schutz, A First Course in General Relativity, Cambridge University Press 2009.
6. Wald, Robert M., General Relativity, Chicago, The University of Chicago Press, 1984.

Complementar:

1. S. Weinberg, “Gravitations and Cosmology: Principles and Applications of the General Theory of Relativity”, Willey, 1972.
2. M.P. Hobson, G.P. Efstathiou e A.N. Lasenby, "General Relativity: an introduction for physicists”, Cambridge University Press, 2006
3. Martins, Roberto de Andrade – Teoria da relatividade especial. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012.
4. Bohm, David – A teoria da relatividade restrita. São Paulo: Editora Unesp, 2015. 1 ed.
5. Hassani, S. Special Relativity, a Heuristic Approach, Elsevier, 2017

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET5045		Mecânica Quântica II					8º (oitavo)	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	CET5044
60	00	00	60	45	00	00		
EMENTA:								



Teoria Formal do Espalhamento. Partículas Idênticas. Introdução a Teoria Quântica de Campos. Teoria Quântica da Radiação. Mecânica Quântica Relativística.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

1. SAKURAI, Jun John; NAPOLITANO, Jim. Mecânica quântica moderna. Editora Bookman, 2013.
2. SAKURAI, Jun John. Advanced Quantum Mechanics. Pearson Education India, 2006.
3. GRIFFITHS, D. Mecânica Quântica. 2ª Edição. Editora Pearson Education, 2011.
4. COHEN-TANNOUDJI, C.; DIU, B.; LALOE, F. Quantum mechanics. Vol. 2 Quantenmechanik. Bd. 1. 2007.
5. Messiah, A., Quantum Mechanics. 1st ed. Dover Publications, 2014.
6. ALCACER, L. Introdução à Mecânica Quântica. 1ª Ed. São Paulo: Livraria da Física, 2012.

Complementar:

1. PIZA, A. F.R. T. Mecânica Quântica. 2ª Ed. São Paulo: EDUSP, 2009.
2. BOHM, David. Quantum theory. Courier Corporation, 2012.
3. RYDER, Lewis H. Quantum field theory. Cambridge university press, 1996.
4. ITZYKSON, Claude; ZUBER, Jean-Bernard. Quantum field theory. Courier Corporation, 2012.
5. MANDL, Franz; SHAW, Graham. Quantum field theory. John Wiley & Sons, 2010.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Código:				Nome do Componente Curricular:			Semestre de oferta:
CET0202				Mecânica Estatística			8º (quinto)
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Pré-Requisito:
60	00	00	60	45	00	00	Obrigatória CET5041 CET0292
EMENTA:							
Introdução aos métodos estatísticos. Descrição estatística de um sistema de partículas. Termodinâmica estatística. Métodos básicos e resultados da mecânica estatística. Aplicações. Transição de fase. Estatística quântica. Sistemas com número variável de partículas. Flutuações.							
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:							
Básica:							
1. SALINAS, S. R. <i>Introdução à Física Estatística</i> , Edusp, São Paulo, 1997. 2. CASQUILHO, J. P.; TEIXEIRA, P. I. C. <i>Introdução à Física Estatística</i> , Livraria da Física, São Paulo, 2012. 3. LEONEL, E. D. <i>Fundamentos da Física Estatística</i> , Editora Blucher, São Paulo, 2015. 4. REIF, F. <i>Fundamentals of Statistical and Thermal Physics</i> , Waveland Press, New York, 2009. 5. TOLMAN, R. C. <i>Principles of Statistical Mechanics</i> , Dover Publications, New York, 1979.							
Complementar:							
3. Huang, K. <i>Statistical Mechanics</i> , 2ª ed., Wiley, New York, 1987. 4. CALLEN, H. B. <i>Thermodynamics and an Introduction to Thermostatistics</i> , Wiley & Sons, New York, 1985 5. PAULI, W.; ENZ, C. P. <i>Pauli Lectures on Physics, Vol. 4 – Statistical</i>							



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Mechanics, Dover Publications, New York, 2000.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET5160			Física do Estado Sólido					8º(oitavo)	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	CET5044	
60		00	60	45		00			
EMENTA:									
Estrutura Cristalina. Bandas de energia. Semicondutores e Isolantes. Elétrons livres nos metais. Interações elétron-elétron. Fônons, Sistemas bosônicos e interações elétron-fônon. Fenômenos de transporte. Propriedades ópticas. Magnetismo e supercondutividade. Física dos Nanomateriais.									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									
<ol style="list-style-type: none">1. Kittel, C. Introdução a Física do Estado Sólido. 8a Ed. Rio de Janeiro: LTC, 20062. Ashcroft, N.W., Mermin, N.D., Física do estado sólido. 1a ed. Cengage Learning, 2011.3. Mahan, G.D., Condensed Matter in a Nutshell, Princeton, 2011.4. Marder, M.P., Condensed Matter Physics, John Wiley & Sons, Inc. 2000.5. Oliveira, I.S., De Jesus, V.L.B., Introdução à Física do Estado Sólido, 3 ed., Editora Livraria da Física, 2017.6. Ibach, H., Lüth, H., Solid-State Physics - An Introduction to Principles of Materials Science. Springer, 2009.									
Complementar:									



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

1. Singleton, J., Band Theory and Electronic Properties of Solids, Oxford, 2008.
2. Simon, S.H., The Oxford Solid State Basics, Oxford, 2013.
3. Rezende, S.M., Materiais e Dispositivos Eletrônicos, 4a ed. Livraria da Física, 2015.
4. Saito, R., Dresselhaus, G., Dresselhaus, M.S., Physical Properties of Carbon Nanotubes. Imperial College Press, 2007.
5. Toma, H.E., Nanotecnologia molecular - materiais e dispositivos, Blucher, 2016.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

APÊNDICE F - Ementário das componentes curriculares optativas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:						Semestr e de oferta:	
CET0001		Álgebra I: Estruturas Algébricas							
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisit o:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	Não há	
60	00	00	60	45	00	00			
EMENTA:									
Operação Binária e Relação. Grupos e Subgrupos. Homomorfismo e Isomorfismo de Grupo. Classes Laterais. Anéis, subanéis. Corpo e subcorpo. Homomorfismo e Isomorfismo de Anel.									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									
<ol style="list-style-type: none">1. GONÇALVES, Adilson. Introdução à Álgebra, (Projeto Euclides). 4ª edição. IMPA, Rio de Janeiro, 1999.2. DOMINGUES, Hygino H; IEZZI, Gelson. Álgebra Moderna. Atual, São Paulo, 1979.3. LANG, Serge. Estruturas Algébricas. Livro Técnico, Rio de Janeiro, 1972.4. MONTEIRO, I.J. Elementos de Álgebra. Livro Técnico, São Paulo, 1969.									
Complementar:									
<ol style="list-style-type: none">1. MARTIN, Paulo A. Grupos, Corpos e Teoria de Galois. São Paulo : Editora Livraria da Física, 2010.2. GARCIA, Arnaldo; LEQUAIN, Yves. Elementos de Álgebra, (Projeto									



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Euclides). 2ª edição. IMPA, Rio de Janeiro, 2003.

3. HEFEZ, Abramo. Curso de Álgebra, Volume 1, (Coleção Matemática Universitária). IMPA, Rio de Janeiro, 1993
4. FRALEIGH, Jonh B.. A First Course in Abstract Algebra. Fifth Edition, Addison-Wescley Publisching Company, 1994.
5. HERNSTEIN, I.N. Topics in Algebra. 2ª edição. Wiley, New York, 1975.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:	
CET0003		Álgebra II: Grupos							
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio			
60	00	00	60	45	00	00	Optativa	CET0001	
EMENTA:									
Grupos e Subgrupos: Teorema de Lagrange. Subgrupo Normal. Grupo. Teorema de Cayley. Subgrupo de permutação. Grupos Cíclicos. Teoremas de Sylow. Grupos Abeliano finitamente gerado.									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									
<ol style="list-style-type: none"> 1. GONÇALVES, Adilson. Introdução à Álgebra, (Projeto Euclides). 4ª edição. IMPA, Rio de Janeiro, 1999. 2. LANG, Serge. Estruturas Algébricas. Livro Técnico, Rio de Janeiro, 1972. 3. MONTEIRO, I.J. Elementos de Álgebra. Livro Técnico, São Paulo, 1969. 									
Complementar:									



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

ARTIN, Paulo A. Grupos, Corpos e Teoria de Galois. São Paulo : Editora Livraria da Física, 2010.

GARCIA, Arnaldo; LEQUAIN, Yves. Elementos de Álgebra, (Projeto Euclides). 2ª edição. IMPA, Rio de Janeiro, 2003.

HEFEZ, Abramo. Curso de Álgebra, Volume 1, (Coleção Matemática Universitária). IMPA, Rio de Janeiro, 1993

FRALEIGH, Jonh B.. A First Course in Abstract Algebra. Fifth Edition, Addison-Wesley Publishing Company, 1994.

HERNSTEIN, I.N. Topics in Algebra. 2ª edição. Wiley, New York, 1975

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestr e de oferta:	
CET0004		Álgebra III: Anéis						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisit o:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	CET0001
60	00	00	60	45	00	00		
EMENTA:								
Anéis e Subanéis. Ideal. Anéis de Polinômios. Domínios euclidianos, domínios de ideais principais e domínio de fatoração única. Corpo de decomposição de um polinômio.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
1. GONÇALVES, Adilson. Introdução à Álgebra, (Projeto Euclides). 4ª edição. IMPA, Rio de Janeiro, 1999. 2. LANG, Serge. Estruturas Algébricas. Livro Técnico, Rio de Janeiro, 1972.								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

3. MONTEIRO, I.J. Elementos de Álgebra. Livro Técnico, São Paulo, 1969.

Complementar:

1. GARCIA, Arnaldo; LEQUAIN, Yves. Elementos de Álgebra, (Projeto Euclides). 2ª edição. IMPA, Rio de Janeiro, 2003.
2. HEFEZ, Abramo. Curso de Álgebra, Volume 1, (Coleção Matemática Universitária). IMPA, Rio de Janeiro, 1993
3. FRALEIGH, Jonh B.. A First Course in Abstract Algebra. Fifth Edition, Addison-Wesley Publishing Company, 1994.
4. HERNSTEIN, I.N. Topics in Algebra. 2ª edição. Wiley, New York, 1975.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CBS4001		Ambiente e Educação						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	CET5033
30	00	00	30	45	00	00		
EMENTA:								
Indicadores de mudanças ambientais. Educação Ambiental. Política Nacional de Meio Ambiente, Terceiro Setor e Desenvolvimento Sustentável.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
<ol style="list-style-type: none"> 1. DIAS, G. F. Educação Ambiental – Princípios e Práticas. 6a ed. São Paulo: Gaia, 2000. 2. FARIA, D.S. Educação Ambiental e Científico-tecnológico. Brasília: EdUnB, 1995. 3. PRIMACK, R.B.; RODRIGUES, E. Biologia da Conservação. Londrina, 								



2001.

4. WILSON, E.O. **Biodiversidade**. Editora Nova Fronteira. 1997.

Complementar:

1. DIAS, G. F. **Atividades interdisciplinares de Educação Ambiental**. São Paulo: Global, 2006.
2. DIAS, G.F. **Pegada Ecológica e Sustentabilidade Humana**. São Paulo, Gaia, 2002 CORSON, W.H. (ed.). **Manual Global de Ecologia**. 1a ed. São Paulo: AUGUSTUS, 1993.
3. DAJOZ, R. **Princípios de Ecologia**. 7a ed. Artmed Editora S.A Porto Alegre, RS, 2005. DIAS, G. F. **Iniciação à temática Ambiental**. São Paulo: Global, 2002.
4. FERREIRA, M.D.C. **Eduação (Ambiental) e Sensibilização: a alquimia da Emoção**. Cruz das Almas: Nova Civilização, 2003.
5. PETRAGLIA, I.C. **Interdisciplinaridade: o Cultivo do Professor**. São Paulo: Pioneira/Universidade São Francisco, 1993. RICKLEFS, R.E. **A economia da natureza**. Guanabara-Koogan, 2003.
6. ROCCO, R. (Org.). **Legislação Brasileira do Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: DP & A, 2002.
7. SANTOS, T.C.C.; CÂMARA, B.D. (Orgs.). **GEO Brasil 2002: Perspectivas do Meio Ambiente no Brasil**. Brasília: Edições IBAMA, 2002.
8. TAVARES, C.S.C. **Introdução a visão Holística**. 3a ed. Rio de Janeiro: Record, 1996.
9. TOWNSEND, C.R., BEGON, M., HARPER, J.L. **Fundamentos em Ecologia**. 2a ed. Artmed Editora S.A Porto Alegre, R.S., 2006.
10. VEZZER, M. L.; OVALLE, O. **Manual Latino Americano de Educação Ambiental**. 1a ed. Gaia, 1994

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Código:				Nome do Componente Curricular:			Semestre de oferta:
CET0010				Análise I			
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Pré-Requisito:
90	00	00	90	45	00	00	Optativa CET5139 CET0187
EMENTA:							
Conjuntos: Finitos e Infinitos, Enumeráveis e Não-Enumeráveis. Números Reais. Sequência Numérica. Topologia na Reta. Limite, Continuidade e Derivadas de Funções. Fórmula de Taylor.							
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:							
Básica:							
<ol style="list-style-type: none"> 1. LIMA, E. L., Análise Real, Volume 1: Funções de uma variável, 10ª edição, Rio de Janeiro : IMPA; 2008. 2. LIMA, E. L., Curso de Análise, Volume 1(Projeto Euclides), 11ª edição, Rio de Janeiro : IMPA; 2011. 3. FIGUEIREDO, D. G. de. Análise, 2ª edição, Rio de Janeiro : LTC Editora, 2013. 							
Complementar:							
<ol style="list-style-type: none"> 1. LANG, S.; Undergraduate Analysis; Spring Verlag; 1983. 2. ÁVILA, G.; Análise Matemática para Licenciatura; 3ª edição, São Paulo, E. Blücher, 2006. 3. DOERING, C. I.; Introdução à Análise Matemática na Reta; 1ª edição, Textos Universitários; SBM; 2015. 4. RIBENBOIM, P.; Funções, Limites e Continuidade; Textos Universitários; SBM. 5. RUDIN, W; Principles of Mathematical Analysis; 2ª edição; McGraw-Hill, 							



1964.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:		
CET0011		Análise II							
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	CET0010 / CET5118	
60	00	00	60	45	00	00			
EMENTA:									
Séries Numéricas. Sequências e Séries de Funções. Integral de Riemann. Teoremas Clássicos do Cálculo com Integrais. Integral Imprópria.									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									
<ol style="list-style-type: none">1. LIMA, E. L., Análise Real, Volume 1: Funções de uma variável, 10^a edição, Rio de Janeiro: IMPA; 2008.2. LIMA, E. L., Curso de Análise, Volume 1(Projeto Euclides), 11^a edição, Rio de Janeiro: IMPA; 2011.3. FIGUEIREDO, D. G. de. Análise, 2^a edição, Rio de Janeiro: LTC Editora, 2013.									
Complementar:									
<ol style="list-style-type: none">1. LANG, S.; Undergraduate Analysis; Spring Verlag; 1983.2. ÁVILA, G.; Análise Matemática para Licenciatura; 3^a edição, São Paulo, E. Blücher, 2006.3. DOERING, C. I.; Introdução à Análise Matemática na Reta; 1^a edição, Textos Universitários; SBM; 2015.4. RIBENBOIM, P.; Funções, Limites e Continuidade; Textos Universitários;									



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

SBM;
5. RUDIN, W; Principles of Mathematical Analysis; 2ª edição; McGraw-Hill, 1964.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:		
CHU0008		Bioética							
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	Não há	
30	00	00	30	45	00	00			
EMENTA:									
Estudo de temas e problemas da bioética contemporânea com base em questões específicas da vida humana, bem como em questões do campo da bioética animal e ambiental. Principais correntes teórico-filosóficas que fundamentam a bioética. Problemas e dilemas de bioética aplicada. Reflexões sobre questões de bioética referentes à profissão.									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									
1. BELLINO, F. Fundamentos da Bioética: aspectos antropológicos, ontológicos e morais . Bauru-SP: EDUSC, 298p., 1997.									
2. GARRAFA, W.; PESSINI, L. Bioética: poder e injustiça . Loyola, 2003.									
3. HABERMAS, J. O futuro da natureza humana . Martins Fontes, 2004.									
4. JUNGES, J. R. Bioética – perspectivas e desafios . Unisinos, 1999.									
5. NEDEL, J. Ética, direito e justiça . Edipucrs, 2000.									
Complementar:									



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

1. PEDRINI, A. G. (Org.). **Educação ambiental**. Vozes, 2004.
2. _____. (Org.). **O contrato social da ciência**. Vozes, 2004.
3. PEGORARO, O. **A ética e bioética**. Vozes, 2002.
4. PESSINI, L.; BARCHIFONTAINE, C.P. **Problemas atuais de bioética**. Faculdades Integradas São Camilo e Ed. Loyola, 1996.
5. SEGRE, M.; COHEN, C. (Org.). **Bioética**. Edusp, 2002.
6. SINGER, P. **Ética prática**. Martins Fontes, 1993.
7. _____. **Vida Ética**. Ediouro, 2002.
8. _____. **Libertação animal**. Trad. De Marly Wincler. Lugano, 2004.
9. VALLS, Á. **Da ética à bioética**. Vozes, 2004.
10. VARGA, A. **Problemas de bioética**. Unisinos, 1982
11. ARISTÓTELES. **Ética a Nicômaco**. In. Col. Os Pensadores. Vol. II. Nova Cultural, 1987.
12. BARBIERI, J. C. **Desenvolvimento e meio ambiente**. Vozes, 2004.
13. BRITO, F. A.; CÂMARA, J.B.D. **Democratização e gestão ambiental**. Vozes, 2004.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR							
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de Oferta:
CET5173		Biofísica					
Carga horária (hora-aula)				Módulo:			Pré-requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	
60	00	00	60	45	00	00	Optativa CET5029
EMENTA:							
Conceitos e princípios da física relacionados aos diversos fenômenos biológicos. Biomecânica. Método Científico e evolução da Biofísica; aplicações. Mecânica: Movimento; Efeitos da gravidade no corpo humano; Momento: Alavancas e Aplicações na Biologia. Fluidos: Conceito; Estudo; Introdução à Termodinâmica e Aplicações na Biologia. Energia: Conceito; Leis de conservação; Fontes de energia; Energia no corpo humano e Aplicações na Biologia. Fenômenos elétricos e Física							



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

das radiações e Aplicações na Biologia. Fenômenos ondulatórios e Ótica: Ondas; Som e Aplicações na Biologia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

COOPER, G.M. **A Célula: uma abordagem molecular**. 2a ed. Artmed, 2001.
 DURAN, J.E.R. **Biofísica: Fundamentos e Aplicações**. 1ª ed. Makron Books, 2003.
 ALBERTS, B.;
 GARCIA, E.A.C. **Biofísica**. Sarvier, 2002. HENEINE, I.F. **Biofísica Básica**. 2a ed. Atheneu, 2004.
 HEWITT, Paul G. **Fundamentos da Física Conceitual**. Ed. Bookman. RG. 1a ed., 2008.
 SALGUEIRO, Lídia; FERREIRA, J. Gomes. **Introdução à Biofísica**. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa 1991.

Complementar:

GUYTON, A.C.; HALL, J.E. **Fisiologia Humana e Mecanismos das Doenças**. 6a ed. Guanabara Koogan, 1998.
 OKUNO, E.; CALDAS, I.L.; CHOW, C. **Física para Ciências Biológicas e Biomédicas**. 1a ed. Harbra, 1982.
 OKUNO, E.; VILELA, M.A.C. **Radiação Ultravioleta – características e efeitos**. 1a ed. Livraria da Física, 2005.
 HENEINE, I.F. **Biofísica Básica**. 2a ed. Atheneu, 2004.
 TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**. 3a ed. Artmed, 2004. TIPLER, P. **Física**. LTC, 1995.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CBS0058		Biologia Celular						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	Não há
60	30	00	90	45	20	00		

EMENTA:

A biologia celular como objeto de ensino. Noções de microscopia e técnicas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

citológicas. Caracterização da célula como unidade funcional. Diferenças entre células animais e vegetais. Estudos dos processos celulares, moleculares e bioquímicos. A energia nos sistemas vivos: fermentação, respiração aeróbica e fotossíntese. O ciclo de divisão celular.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

1. ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K., WALTER, P. Fundamentos da Biologia Celular. 3ª ed. Editora ARTMED, Porto Alegre, RS. 2011. 842p.
2. ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K., WALTER, P. Biologia Molecular da Célula. 5ª ed. Editora ARTMED, Porto Alegre, RS. 2010. 981p.
3. CARVALHO, H.F.; RECCO-PIMENTEL, S.M. A Célula. 3ª ed. Editora Manole, São Paulo, SP. 2013. 590p.
4. JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular. 9ªed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ. 2012. 376p.

Complementar:

1. GRIFFITHS, A.J.; WESSLER, S.R.; CARROLL, S.B.; DOEBLEY, J. Introdução à Genética. 10ªed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ. 2013. 710p.
2. NELSON, D.L.; COX, M.M. Princípios de Bioquímica de Lehninger. 6ª ed. Editora ARTMED, Porto Alegre, RS. 2014. 1328p.
3. ZAHA, A.; FERREIRA, H.B.; PASSAGLIA, L.M.P. Biologia Molecular Básica. 5ª ed. Editora ARTMED, Porto Alegre, RS. 2014. 403p.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:	Nome do Componente Curricular:	Semestre de oferta:
----------------	---------------------------------------	----------------------------



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

CBS0048				Biologia Molecular				
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	CBS0058
30	30	00	60	45	20	00		
EMENTA:								
<p>Mecanismos moleculares básicos: Replicação do DNA. Transcrição e tradução. Regulação da expressão gênica. Mutação e mecanismos de reparo de DNA. Divisão celular e câncer: alterações moleculares e patológicas; morte celular programada. Tópicos avançados em Biologia Molecular: noções de tecnologias do DNA, novas ferramentas no estudo da expressão gênica, transgênicos, diagnóstico de doenças genéticas, terapia gênica, técnicas moleculares em estudos de evolução e relações filogenéticas. Problemas atuais e Perspectivas da Biologia Molecular.</p>								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
<p>ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K., WALTER, P. Biologia Molecular da Célula. 5ª ed. Editora ARTMED, Porto Alegre, RS. 2010. 981p.</p> <p>GRIFFITHS, A.J.; WESSLER, S.R.; CARROLL, S.B.; DOEBLEY, J. Introdução à Genética. 10ªed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ. 2013. 710p.</p> <p>JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular. 9ªed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ. 2012. 376p.</p> <p>LODISH, H.; BERK, A.; ZIPURSKY, S. LAWRENCE; MATSUDAIRA, P.; BALTIMORE, D.; DARNELL, J. Biologia Celular e Molecular. 5ª ed. Editora ARTMED, Porto Alegre, RS. 2005. 540p.</p>								
Complementar:								
<p>ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K., WALTER, P. Fundamentos da Biologia Celular. 3ª ed. Editora</p>								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

ARTMED, Porto Alegre, RS. 2011. 842p.

MATIOLI, S.R. **Biologia Molecular e Evolução**. Editora Holos, Ribeirão Preto, SP. 2001. 202p.

ZAHA, A.; FERREIRA, H.B.; PASSAGLIA, L.M.P. **Biologia Molecular Básica**. 5ª ed. Editora ARTMED, Porto Alegre, RS. 2014. 403p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET0021		Cálculo em uma variável complexa						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	CET5141
60	00	00	60	45	00	00		
EMENTA:								
O corpo dos números complexos, conjugado e valor absoluto, a forma polar, extração de raízes, a exponencial, logaritmos e potências complexas. Funções de uma variável complexa, funções racionais, função exponencial e trigonométricas. Funções Analíticas. Integração Complexa. Fórmula Integral de Cauchy.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
<ol style="list-style-type: none">1. FERNADEZ, CECÍLIA. S, BERNARDE3S JÚNIOR, NÍLSON. C. Introdução às Funções de uma Variável Complexa, SBM, 2013.2. LINS NETO, A. Funções de uma Varável Complexa, Projeto Euclides, IMPA,1993.3. ÁVILA, GERALDO. Variáveis complexas e aplicações, 3ª edição, LTC, 2000.								
Complementar:								
<ol style="list-style-type: none">1. AHLFORS, L.V. Complex Analysis, 3ª edition, McGraw-Hill Book Company, 1979.2. CONWAY, J. B. Functions of one complex variable I, Springer-Verlag, 1978.								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

3. LANG, S. Complex Analysis, 3^a edition, Springer-Verlag, 1993.
4. RUDIN, W. Real and Complex Analysis, 3^a edition, McGraw-Hill Book company, 1987.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:		
CET0031		Ciência, Tecnologia e Sociedade							
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	Não há	
60	00	00	60	45	00	00			
EMENTA:									
<p>Definições de ciência, tecnologia, técnica e suas interpelações sociais. Revolução industrial. Desenvolvimento tecnológico e desenvolvimento social. Difusão de novas tecnologias. Sociedade tecnológica e suas implicações. As imagens da tecnologia. As noções de risco e de impacto tecnológico. Modelos de produção e modelos de sociedade. Desafios contemporâneos. Influências da ciência e da tecnologia na organização social. Relações entre ciência, tecnologia e sociedade. Questões éticas e políticas.</p>									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									
<ol style="list-style-type: none"> 1. BAZZO, Walter Antonio. Ciência, tecnologia e sociedade: e o contexto da educação tecnológica. Florianópolis: Edufsc, 1998. 2. Bijker, Wiebe E. The social construction of technological systems. London: MIT press, 1997. 3. CHASSOT, Attico. A ciência através dos tempos. São Paulo: Moderna, 									



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

1994.

4. ECO, Umberto. O nome da rosa. Rio de Janeiro: Record, 1986.
5. GAMA, Ruy (org.). Ciência e técnica : antologia de textos históricos. São Paulo: T.A. Queiroz, 1992.
6. García, Marta I.G., CERESO, José A.L., LUJÁN, José L. Ciência, tecnologia y sociedad. Uma introducción al estudio social de la ciencia y la tecnología. Madrid: Tecnos, 1996.
7. _____. Ciência, tecnologia y sociedad (lecturas seleccionadas). Barcelona: Ariel, 1997.
8. HAZEN, Robert M., TREFIL, James. Saber ciência : do big bang à engenharia genética, as bases para entender o mundo atual e o que virá depois. São Paulo: Cultura editores associados, 1995.
9. JARROSSON, Bruno. Humanismo e técnica : o humanismo entre economia, filosofia e ciência. Lisboa: Instituto Piaget, 1996.

Complementar:

1. LENTIN, Jean-Pierre. Penso, logo me engano; breve história do besteiro científico. São Paulo: Ática, 1996.
2. PACEY, A. La cultura de la tecnología. México: Fondo de Cultura Económica, 1990.
3. PALACIOS, Fernando Álvarez, OTERO, Germán Fernández-Posse, GARCIA, Teresa Ristori. Ciencia, tecnologia y sociedad. Madrid: Labirinto, 1996.
4. POSTMAN, Neil. Tecnopólio : a rendição da cultura à tecnologia. São Paulo: Nobel, 1994.
5. ROBERTS, Royston M. Descobertas acidentais em ciências. Campinas:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Papirus, 1993.

6. RONAN, Colin A. História ilustrada da ciência. v. I, II, III, IV. Rio de Janeiro: Zahar, 1983.
7. SANZ, Mariano Ayarzagüena, MORATALLA, Tomás Domingo, GÓMEZ, Yolanda Heranz, GONZÁLEZ, Agustín ramón Rodrigues. Ciencia, tecnología y sociedad. Madrid: Editorial Noesis, 1996.
8. TORTAJADA, José Félix Tezanos, PELÁEZ, Antonio López. Ciencia, tecnología y sociedad. Madrid: Editorial Sistema, 1997.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:				Nome do Componente Curricular:				Semestre de oferta:	
CET0034				Ciências do Ambiente					
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio			
30	00	00	30	45	00	00	Optativa	Não há	
EMENTA:									
Histórico da degradação ambiental e causas da crise ambiental. Desenvolvimento e o meio ambiente: conceitos de eco desenvolvimento e desenvolvimento sustentável; e recursos ambientais renováveis e não renováveis. Cidadania e meio ambiente. Educação ambiental. Limites ambientais, mudanças climáticas. Princípios para a sustentabilidade. Princípios básico da ecologia e poluição ambiental. Gestão ambiental. Prevenção da Poluição. Ecologia Industrial.									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									
1. BARBIERI, José Carlos. Gestão Ambiental Empresarial. Conceitos, Modelos e									



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

- Instrumentos. 2ª Edição. Ed. Saravia. 2007.
2. Giannetti, Biagio F.; Almeida, Cecília M. V. B. Ecologia Industrial: Conceitos, Ferramentas e Aplicações. Ed. Blucher. 2006.
 3. GIANANTI, Roberto. O Desafio do Desenvolvimento Sustentável. 4 Edição. Ed Saraiva. 2002.
 4. KIPERSTOK, Asher et al. Prevenção da Poluição. Brasília. SENAI/DN. 290p. 2003.
 5. LAGO, A., PÁDUA, J. A. O que é ecologia. São Paulo: Brasiliense, 13 ed, 1998.
 6. PINOTTI, Rafael. Educação Ambiental para o Século XXI. Ed. Edgard Blücher. 1ª edição. 2009. Universidade Livre da Mata Atlântica. Estado do mundo 2013: A Sustentabilidade Ainda é Possível?. Worldwatch Institute; Organização: Erik Assadourian e Tom Prugh. Salvador, BA: Uma Ed., 2013. 247 p.: pb. 1ª edição.

Complementar:

1. BRAGA, B. et al. Introdução à Engenharia Ambiental. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.
2. BRASIL, Agenda 21 brasileira bases para discussão. Brasília, MMA/PNUD, 2001.
3. BRASIL. Tribunal de Contas da União. Cartilha de licenciamento ambiental. 2ª edição. Brasília: TCU, 4ª Secretaria de Controle Externo, 83 p., 2007.
4. DALTRO FILHO, J.; SOARES, M. J. N. (organizadores). Meio ambiente, sustentabilidade e saneamento:relatos sergipanos. Porto Alegre, Redes Editora, 238 p., 2010.
5. MACEDO, Ricardo Kohn. Gestão Ambiental: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável. São Paulo. Markin Books. 2000.
6. MOTA, S. Introdução à Engenharia Ambiental. 3. ed. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 1997.
7. REBOUÇAS, A. C.; BRAGA, B. TUNDISI, J. G. (organizadores). Águas doces no



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Brasil. 3ª edição. São Paulo: Escrituras Editora, 748 p., 2006.

8. SETTI, A. A. (org.) Introdução ao Gerenciamento de Recursos Hídricos. Brasília: Agência Nacional de Energia Elétrica; Agência Nacional de Águas, 2001.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:	
CET0043		Desenho Arquitetônico							
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	CET0176	
30	30	00	60	45	25	00			
EMENTA:									
Representação gráfica de projetos de arquitetura : metodologia, conceitos e normas . Elaboração dos desenhos componentes de projetos arquitetônicos (plantas, cortes, fachadas, coberturas e esquadrias). Representação de elementos de circulação vertical . Utilização do desenho assistido por computador em projetos de arquitetura.									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									
1. MONTENEGRO, G. Desenho arquitetônico . v.1. São Paulo: Edgard Blücher, 1978. 2. AGOSTINO, F. R. Desenho Arquitetônico Contemporâneo . 1 ed. São Paulo: Hemus, 2004. 3. CARVALHO, A.W.B. ; REIS, L.F. Circulação Vertical nos Edifícios: escadas e rampas . Viçosa: UFV, 2004.									
Complementar:									



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS . **NBR 6492**: representação de projetos de arquitetura. Rio de Janeiro, 1994. 27 p.
2. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS . **NBR 8196**: desenho técnico: emprego de escalas. Rio de Janeiro, 1999. 2 p.
3. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 8402**: execução de caracter para escrita em desenho técnico. Rio de Janeiro, 1994. 4 p.
4. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10067**: princípios gerais de representação em desenho técnico. Rio de Janeiro, 1995. 14 p.
5. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS . **NBR 10068**: folha de desenho: layout e dimensões. Rio de Janeiro, 1987. 4 p.
6. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10126**: cotação em desenho técnico. Rio de Janeiro, 1987. 13 p.
7. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13142**: desenho técnico : dobramento de cópia. Rio de Janeiro, 1999. 3 p.
8. CARVALHO JUNIOR, R. **Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura** . 5 ed. São Paulo : Blucher, 2012.
9. FRENCH, T. E. ; VIERCK, C. J. **Desenho técnico e tecnologia gráfica** . 8 ed. São Paulo: Globo, 2005.
10. SILVA, A. ; RIBEIRO, C. T. ; DIAS, J. ; SOUSA, L. **Desenho técnico moderno**. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:	Nome do Componente Curricular:	Semestre de oferta:
CBS4014	Ecologia Geral	
Carga Horária (hora aula)	Módulo:	Natureza:
		Pré-Requisito:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa
60	30	00	90	45	20	00	
EMENTA:							
Histórico; Variáveis ambientais, adaptação ao ambiente físico; Ecologia de Populações; Interações entre espécies, Ecologia de comunidades e ecossistemas.							
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:							
Básica:							
1. BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. Ecologia: de Indivíduos a Ecossistemas. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 2. ODUM, E.P. Fundamentos de Ecologia. 5ª ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007. 3. RICKLEFS, R.E. A economia da natureza. 5ª ed. Guanabara Koogan, 2003. 4. TOWNSEND, C.R., BEGON, M., HARPER, J.L. Fundamentos em Ecologia. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.							
Complementar:							

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR							
Código:		Nome do Componente Curricular:				Semestre de oferta:	
CBS4013		Ecologia de Populações e Comunidades					
Carga Horária (hora aula)			Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa
60	15	00	75	45	20	00	
EMENTA:							



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Abordagem Histórica; Variáveis ambientais, adaptação ao ambiente físico; Distribuição, estrutura e dinâmica espacial e temporal de populações, crescimento e controle populacional; Interações, concepções, dinâmica e aspectos evolutivos; Estrutura e organização de comunidades, dinâmica e sucessão, biodiversidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

1. BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. **Ecologia**: de Indivíduos a Ecossistemas. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
2. ODUM, E.P. **Fundamentos de Ecologia**. 5ª ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
3. RICKLEFS, R.E. **A economia da natureza**. 5ª ed. Guanabara Koogan, 2003.
4. TOWNSEND, C.R., BEGON, M., HARPER, J.L. **Fundamentos em Ecologia**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

Complementar:

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:	
CHU2002		Economia I							
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	Não há	
60	00	00	60	45	00	00			
EMENTA:									
Teoria do consumidor: escolha: condições de primeira e segunda ordem; estática comparativa do consumidor; preferência revelada; efeitos-renda e efeito-									



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

substituição: equação de Slutsky e Hicks; escolha intertemporal; demanda. Teoria da produção: funções de produção; minimização de custos; maximização de lucros. Equilíbrio geral competitivo: equilíbrio de trocas; equilíbrio de produção; propriedades do equilíbrio geral. Bem-estar, externalidades e oferta de bens públicos: bem-estar e eficiência alocativa; o teorema de Coase.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

- 1 VARIAN, H. **Microeconomia: Princípios Básicos**. Editora Campus, Rio de Janeiro, 4ª Edição, 1999.
- 2 HENDERSON, J. e QUANDT, R. **Teoria Microeconômica**. 2ª Edição. McGraw Hill, Rio de Janeiro.
- 3 PYNDICK & RUBINFELD: **Microeconomia**, 6ª edição, Editora Prentice Hall, 2006
- 4 VASCONCELLOS, et ali. **Manual de Microeconomia**. Atlas. 2011.

Complementar:

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CHU1044		Educação em Direitos Humanos						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	Não há.
60	00	00	60	45	00	00		
EMENTA:								
Educação e Direitos humanos: história dos Direitos Humanos e suas relações com								



a educação. Escola e cidadania. Relações de gênero e sociedade. Raça e racismo. Estatuto da Criança e do Adolescente. Sociedade, violência e relações de poder. Interdisciplinaridade e Educação em Direitos Humanos. Diversas facetas das políticas públicas em Direitos Humanos

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

1. ARAÚJO, Ulisses F.; AQUINO, Júlio Groppa. **Os Direitos Humanos na Sala de Aula: A Ética Como Tema Transversal**. São Paulo: Moderna, 2001.
2. CANDAU, Vera e SACAVINO, Susana (Org.). **Educação em Direitos Humanos**. DP et alii, 2008.
3. FOUCAULT, Michel. **Microfísica do poder**. 23.ed. Rio de Janeiro: edições Graal, 1979.
4. PINSKY, Jaime. **História da cidadania**. 6.ed. São Paulo: Editora Contexto, 2013.
5. PIOVESAN, Flávia. **Temas de Direitos Humanos**. Saraiva Editora, 2015.

6. Complementar:

15. HUNT, Lynn. **A invenção dos direitos humanos: uma história**. São Paulo: Companhia da Letras, 2009.
- FERREIRA, L. **O Estatuto da Criança e do Adolescente e o professor**. São Paulo: Cortez, 2010.
16. MIRANDA, H. **Estatuto da Criança e do Adolescente: conquistas e desafios**. Recife: Editora da UFPE, 2011.
17. RIFIOTIS, T. **Educação em Direitos Humanos**. Florianópolis; Editora da UFSC, 2008.
18. SILVEIRA, Rosa Maria Godoy et al. (Orgs.) **Educação em Direitos Humanos: fundamentos teórico-metodológicos**. João Pessoa: Ed.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Universitária/UFPB, 2007.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:		
CHU3052		EDUCAÇÃO AMBIENTAL							
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	Não há.	
60	00	00	60	45	00	00			
EMENTA:									
Educação Ambiental: contextualização. Grandes marcos da Educação Ambiental. Políticas ambientais em âmbito mundial e legislação. Política Nacional de Educação Ambiental e legislação. Mudanças Ambientais induzidas pelas atividades humanas e seus indicadores. Gestão ambiental e sustentabilidade. As questões ambientais e o Ensino.									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									
DIAS, G. F. Atividades interdisciplinares de Educação Ambiental . São Paulo: Global, 2006.									
FARIA, D.S. Educação Ambiental e Científico-tecnológico . Brasília: EdUnB, 1995.									
LITTLE, P. E. (org.). Políticas ambientais no Brasil: análises, instrumentos e experiências . São Paulo: Petrópolis; Brasília, DF: IIEB, 2003.									
PETRAGLIA, I.C. Interdisciplinaridade: o Cultivo do Professor . São Paulo: Pioneira/Universidade São Francisco, 1993.									
ROCCO, R. (Org.). Legislação Brasileira do Meio Ambiente . Rio de Janeiro: DP & A, 2002.									
SILVA, C. L. da & MENDES, J. T. G. (orgs.). Reflexões sobre o Desenvolvimento Sustentável: agentes e interações sob a ótica multidisciplinar . Petrópolis, RJ:									



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Vozes, 2005.

19. Complementar:

CORSON, W.H. (ed.). **Manual Global de Ecologia**. 1ª ed. São Paulo: AUGUSTUS, 1993.

DAJOZ, R. **Princípios de Ecologia**. 7ª ed. Artmed Editora S.A Porto Alegre, RS, 2005.

TOWNSEND, C.R., BEGON, M., HARPER, J.L. **Fundamentos em Ecologia**. 2ª ed. Artmed Editora S.A Porto Alegre, R.S., 2006.

TAVARES, C.S.C. **Introdução a visão Holística**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Record, 1996.

VEZZER, M. L.; OVALLE, O. **Manual Latino Americano de Educação Ambiental**. 1ª ed. Gaia, 1994.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CHU1024		História Indígena						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	
60	00	00	60	45	00	00		
EMENTA:								
O curso analisa as relações entre História, sociedade e culturas indígenas, bem como a produção historiográfica e antropológica sobre os povos indígenas.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

1. Andrade, Ugo Maia. Memória e Diferença: os Tumbalalá e as redes de trocas no submédio São Francisco. São Paulo: Humanitas, 2008, 391p
2. Barbosa, Bartira Ferraz. Paranambuco: poder e herança indígena. Nordeste séculos XVI-XVII. Recife: Editora Universitária, 2007, 220p.
3. CUNHA, Manuela Carneiro da. Cultura com aspas. 2ª edição. São Paulo: Cosac Naify, 2013.
4. CUNHA, Manuela Carneiro da. História dos Índios No Brasil . 2. ed. São Paulo: Editora Companhia das Letras, 1998. 608p .

Complementar:

2. SANTOS, Fabricio Lyrio . Da catequese à civilização: colonização e povos indígenas na Bahia. 1. ed. Cruz das Almas - BA: Editora UFRB, 2014. v. 1. 288p .
3. Golin, Tau. A Guerra Guaranítica: como os exércitos de Portugal e Espanha destruíram os Sete Povos dos jesuítas e índios guaranis no Rio Grande do Sul. Passo Fundo: EDUPF, 1998 [3ª ed., 2004], 623p.
4. Agnolin, Adone. Jesuítas e Selvagens: a negociação da fé no encontro catequético-ritual americano-tupi (séc. XVI-XVII). São Paulo: Humanitas, 2007, 560p
5. Amantino, Marcia. O Mundo das Feras: os moradores do sertão oeste de Minas Gerais – século XVIII. São Paulo: Annablume, 2008, 262p
6. Andrade, Ugo Maia. Memória e Diferença: os Tumbalalá e as redes de trocas no submédio São Francisco. São Paulo: Humanitas, 2008, 391p
7. Apolinário, Juciene Ricarte. Os Akroá e Outros Povos Indígenas nas Fronteiras do Sertão: políticas indígena e indigenista no norte da Capitania de Goiás, atual Estado do Tocantins, século XVIII. Goiânia: Editora Kelps, 2006, 276p
8. Mattos, Izabel Missagia de. Civilização e Revolta: os Botocudos e a



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

catequese na Província de Minas. Bauru: EDUSC/ANPOCS, 2004, 491p.

9. Agnolin, Adone. O Apetite da Antropologia. O Sabor Antropofágico do Saber Antropológico: alteridade e identidade no caso tupinambá. São Paulo: Associação Editorial Humanitas, 2005, 403p.

10. Araújo, Melvina. Do Corpo à Alma: missionários da Consolata e índios Macuxi em Roraima. São Paulo: Humanitas, 2003, 248p

11. Ataídes, Jézus Marco de. Sob o Signo da Violência: colonizadores e Kayapó do Sul no Brasil Central. Goiânia: Ed. UCG, 1998 (Coleção Teses Universitárias 4), 187p.

12. Baptista, Jean. O Eterno: crenças e práticas missionais. São Miguel das Missões: Museu das Missões, 2010 (Dossiê Missões, II)

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:	
CHU0013		Ética e Política							
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	Não há	
30	00	00	30	45	00	00			
EMENTA:									
Humanidades e Sociologia. Teorias Políticas e Econômicas. Fundamentos da Ética. Ética Profissional e Ética Ambiental.									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									
2. _____. Ética a Nicômaco. Trad. Leonel Vallandro e Gerd Bornheim. In. Col. Os Pensadores . Vol. II. São Paulo: Nova Cultural. 1987.									
3. AZEVEDO. Plauto Faraco de. Ecocivilização: Ambiente e direito . São Paulo:									



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Revista dos Tribunais, 2006. P.13.

4. BOFF, Leonardo. **Saber Cuidar: ética do humano**. Petrópolis: Vozes, 2004.

5. BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**.

Complementar:

1. BRASIL. CNE. Parecer nº. 03 de 10 de março de 2004. **Dispõe sobre as diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana**. Relatora: Petronilha Beatriz Gonçalves e Silva. Ministério da Educação. Brasília, julho de 2004.

2. _____. **Constituição da República Federativa do Brasil**. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 1988.

3. _____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. IBGE. **Síntese de Indicadores Sociais: Uma análise das condições de vida da população brasileira 2007**. Rio de Janeiro, 2007. Disponível [er.pdf](#)

4. _____. Lei 10639 de 09 de janeiro de 2003. **Inclui a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro- Brasileira e Africana” no currículo oficial da rede de ensino**. Diário Oficial da União. Brasília, 2003.

5. _____. **Lei 11645** de 10 de março. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10639, 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”. Diário Oficial da União. Brasília, 2008

6. CAVALLEIRO, Eliane. **Educação anti-racista: compromisso indispensável para um mundo melhor**. In: CAVALLEIRO, Eliane (org.). Racismo e anti-racismo na educação: repensando nossa escola. São Paulo: SUMMUS, 2001.

7. CRUZ, Mariléia dos Santos. **Uma abordagem sobre a história da educação dos negros**. In: ROMÃO, Jeruse (org). História do negro e outras histórias.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

- Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade: - Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005.
8. HOBBS, Thomas. **Do cidadão**. Trad. de Renato Janine Ribeiro. São Paulo: Martins Fontes, 1992.
 9. _____. **Leviatã**. In. Col. Os Pensadores. Trad. de João Paulo Monteiro e Maria Beatriz Nizza da Silva. São Paulo: Abril Cultural. 1979.
 10. JONAS, Hans. **El principio de responsabilidad**. Barcelona: Herder, 1995.
 11. JUNGES, José Roque. **Ética Ambiental**. São Leopoldo: Unisinos, 2004.
 12. HABERMAS, Jürgen. **O discurso filosófico da modernidade**. Tradução de Luiz Sérgio Repa e Rodnei
 13. Nascimento. São Paulo: Martins Fontes, 2000
 14. KÜNG, Hans. **Projeto de ética mundial**. São Paulo: Paulinas, 1998.
 15. KANT. **Fundamentação da metafísica dos costumes**. Trad. de Paulo Quintela. Lisboa: Edições 70, 1997.
 16. _____. **Crítica da razão prática**. Trad. de Artur Mourão. Lisboa: Edições 70, 1994.
 17. LÉVINAS. **Emmanuel. Humanismo do outro homem**. São Paulo: Vozes, 1993.
 18. MAESTRI, Mário. **A pedagogia do medo: disciplina, aprendizado e trabalho na escravidão brasileira**. In: STEPHANOU, Maria e BASTOS, Maria Helena Câmara (org.) **Histórias e memórias da educação no Brasil**, vol. I : séculos XVI – XVIII. Petrópolis, RJ; Vozes, 2004.
 19. MORRAL, John B. **Aristóteles**. Trad. de Sérgio Duarte. Brasília: Editora UNB, 2000.
 20. PASCAL, Georges. **O pensamento de Kant**. Trad. de Raimundo Vier. Petrópolis: Vozes, 2001.
 21. PLATÃO. **A república**. Trad. Maria Helena de Rocha Pereira. Lisboa: Fundação



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Calouste Gulbekian, 1949.

22. ROUSSEAU, Jean-Jacques. **Discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre os homens**. Trad. Lourdes Santos Machado. In. Col. Os Pensadores. Vol. II. Nova Cultural. São Paulo. 1973.

23. _____. **Do Contrato Social**. Trad. Lourdes Santos Machado. In. Col. Os Pensadores. Vol. I. São Paulo: Nova Cultural. 1973.

24. WOLF, Francis. **Aristóteles e a política**. Trad. de Thereza Christina Ferreira Stummer e Lygia Araújo Watanabe. São Paulo: Discurso Editorial, 1999.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CHU4069			Leitura em Língua Inglesa I						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	Não há	
60		00	60	45		00			
EMENTA:									
Introdução à compreensão em leitura por meio do estudo abrangente de textos autênticos, redigidos em língua inglesa, que abordam assuntos variados. Estratégias de leitura. Estudo de aspectos morfo-léxico-semânticos básicos aplicados ao texto.									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									
1. CRAVEN, M. Introducing reading keys . Oxford: Macmillan, 2003.									
2. FIORE, A. et al. Leitura em Língua Inglesa . SP: Disal, 2011.									
3. GLENDINNING, E.; HOLMSTRON, B. Study reading: a course in reading									



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

skills for academic purposes. New York: CUP, 2004.

4. HENNINGS, D. G. **Reading with meaning**: strategies for college reading. New Jersey: Prentice Hall, 2005.
5. MUNHOZ, R. **Inglês Instrumental**: estratégias de leitura. Módulo 1. SP: Textonovo, 2005.
6. RICHARDS, J.; ECKSTUT-DIDIER, S. **Strategic reading 1**: building effective reading skills. New York: CUP, 2003.
7. SWAN, M. **Practical English Usage**. Oxford: OUP, 2009.

Complementar:

1. ANDERSON, N. J. **Active skills for Reading**: book 1. Singapore: Heinle & Heinle, 2002.
2. BRUSCHINI, R. **Aumente seu vocabulário em Inglês**: prefixos e sufixos. SP: Disal, 2012.
3. GUANDALINI, E. O. **Técnicas de leitura em inglês**: estágio 1. SP: Textonovo, 2004.
4. LINS, L. M. A. **Inglês Instrumental**: estratégias de leitura e compreensão textual. SP: LM LINS, 2010.
5. SOUZA, A. G. F. et al **Leitura em língua inglesa**: uma abordagem instrumental. SP: Disal, 2010.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CHU4070		Leitura em Língua Inglesa 2						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	CHU4069
60		00	60	45	-	00		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

EMENTA:

Desenvolvimento da monitorização da compreensão durante o processo de leitura em língua inglesa por meio de textos de gêneros, complexidade e assuntos variados. Estudo de elementos morfosintáticos relevantes para o entendimento de aspectos semânticos presentes nos textos. Problemas da tradução.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

1. ARROJO, R. **Oficina de tradução**. São Paulo: Ática, 2002.
2. CRAVEN, M. **Developing reading keys**. Oxford: Macmillan, 2003.
3. EASTWOOD, J. **Oxford guide to English grammar**. New York: OUP, 2002.
4. HENRY, D. J. **The effective reader**. Boston: Longman, 2011.
5. MUNHOZ, R. **Inglês Instrumental: estratégias de leitura**. Módulo 2. São Paulo: Textonovo, 2005.
6. PINTO, D. et al. **Grasping the meaning: compreensão inteligente de textos**. Vol. 2. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1988.
7. RICHARDS, J.; ECKSTUT-DIDIER, S. **Strategic reading 2: building effective reading skills**. New York: CUP, 2003.

Complementar:

1. ANDERSON, N. J. **Active skills for reading: book 2**. Singapore: Heinle & Heinle, 2002.
2. GUANDALINI, E. O. **Técnicas de leitura em inglês: estágio 2**. São Paulo: Textonovo, 2004.
3. HENRY, D. J. **The master reader**. New York: Longman, 2010.
4. HENRY, D. J. **The skilled reader**. New York: Pearson-Longman, 2004.
5. RICHARDS, J.; ECKSTUT-DIDIER, S. **Strategic reading 3: building effective reading skills**. New York: CUP, 2003

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:	Nome do Componente Curricular:	Semestre de
----------------	---------------------------------------	--------------------



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

							oferta:	
CHU1062		ESTUDOS DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	Não Há
60	-	00	60	45	-	00		
EMENTA:								
Estudos de conceitos básicos acerca das relações étnico-raciais, tais como <i>raça, racismo, etnia, cultura, civilização, etnocentrismo, preconceito, discriminação</i> , entre outros; estudos das possíveis leituras do racismo, tais como biológica, sociológica, antropológica, psicológica e psicanalítica; estudos das diferentes formas e manifestações do racismo no mundo; o racismo no Brasil em perspectiva comparada às outras sociedades historicamente racistas; as lutas antirracistas, o integracionismo, os nacionalismos e o separatismo negro, o multiculturalismo, as políticas públicas e as ações afirmativas; as identidades no contexto da globalização.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
<ol style="list-style-type: none"> 1. CASHMORE, Ellis. Dicionário de relações étnicas e raciais. 2ª Ed. São Paulo: Selo Negro, 2000. 2. GOMES, Flávio; DOMINGUES, Petrônio (orgs.). Políticas da raça: experiências e legados da abolição e da pós-emancipação no Brasil. São Paulo: Selo Negro, 2014. 3. GUIMARÃES, Antônio Sérgio Alfredo. Classes, raças e democracia. São Paulo: Editora 34, 2002. 4. MUNANGA, Kabenguelê. Negritude: usos e sentidos. São Paulo: Editora Autêntica, 2009. 5. NASCIMENTO, Elisa Narkin (org.). Afrocentricidade: uma abordagem epistemológica inovadora. São Paulo: Selo Negro, 2009. 6. PAIVA, Angela Randolpho (org.). Ação afirmativa em questão: Brasil, Estados Unidos, África do Sul e França. Rio de Janeiro: Editora Pallas, 2014. 7. SANSONE, Livio; MONTEIRO, Simone. Etnicidade na América Latina. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2004. 								
Complementar:								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

1. CASTRO, Carlos Alfredo Gadea. **Negritude e pós-africanidade:** crítica das relações raciais contemporâneas. Porto Alegre: Editora Sulina, 2013.
2. FARIA, Patrícia Silveira de. **Novos estudos das relações étnico-raciais.** Rio de Janeiro: Editora Contra Capa, 2014.
3. GUIMARÃES, Antônio Sérgio Alfredo. **Racismo e antirracismo no Brasil.** 3ª ed. São Paulo: Editora 34, 2009.
4. ROCHA, Rosa Margarida de Carvalho. **Educação das relações étnico-raciais: pensando referenciais para a organização da prática pedagógica.** Belo Horizonte: Mazza Edições, 2007.
5. RISÉRIO, Antônio. **A utopia brasileira e os movimentos negros.** São Paulo: Editora 34, 2007.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:			Nome do Componente Curricular:				Semestre de oferta:	
CBS4028			Evolução					
Carga Horária (hora aula)			Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	CBS0018
90	-	00	90	45	-	00		
EMENTA:								
Origens do pensamento evolutivo. Principais sistemas de pensamento evolutivo: Lamarckismo, Darwinismo e Neodarwinismo. O papel da variabilidade genética e suas fontes de variação. Mutações gênicas e variações cromossômicas. Genética de populações. Fatores evolutivos: mutação, seleção natural, fluxo gênico e deriva genética. Adaptações biológicas. Evolução molecular. Especiação. Extinção. Evolução humana.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
1. DAWKINS, R. O relojoeiro cego. Companhia das Letras, 2001.								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

2. FERNANDEZ, F. **O poema imperfeito: Crônicas de biologia, conservação da natureza e seus heróis**. Editora UFPR, 2000.
3. FUTUYMA, D. J. **Biologia evolutiva**. 2.ed. Sociedade Brasileira de Genética, 2002.
4. GRIFFITHS, A.J.F., MILLER, J.H., SUZUKI, D.I., LEWONTIN, R.C.; GELBART, W.M. & Wessler, S.R **Introdução à Genética**. 8ª ed. Guanabara Koogan, 2006.
5. RIDLEY, M. **Evolução**. 3.ed. ArtMed, 2006.

Complementar:

1. ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. **Fundamentos da Biologia Celular**. 2ª ed. Artmed, 2006.
2. BROWN, T.A. **Genética: um enfoque molecular**. 3ª ed. Guanabara Koogan, 1999.
3. DARWIN, C. A. **Origem das espécies**. Hemus, 1981.
4. EL-HANI, C. N.; VIDEIRA A. A. (Org.) **O que é vida?** Relume Dumará, 2000.
5. JACOB, F. **A lógica da vida: Uma história da hereditariedade**. 2.ed. Graal, 2001.
6. LEAKEY, R. E. **A origem da espécie humana**. Rocco, 1997.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:	Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:	
CET0099	Fenômenos de Transporte							
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa CET5031 CET5035	
60	30	0	90	45	25	00		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

		0					
EMENTA:							
Definição e propriedades gerais dos fluídos. Lei da viscosidade. Estática dos fluídos. Dinâmica dos fluidos não-viscosos. Descrição e classificação dos escoamentos de fluidos. Escoamento não-viscoso incompressível. Escoamento viscoso incompressível. Escoamento irrotacional. Escoamento de fluidos compressíveis. Medida e controle de fluidos. Transferência de massa: difusão molecular e difusividade. Transmissão de calor por condução. Análise dimensional e semelhança.							
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:							
Básica:							
1. DEWITT, D. P.; INCROPERA, F. P. Fundamentos de transferência de calor e massa . LTC, 7ª Ed., 2014. 2. FOX, R.W.; MCDONALD, A.T; PRITCHARD, P.J. Introdução à Mecânica dos Fluidos . LTC, 8ª Ed., 2014. 3. GIORGETTI, M. Fundamentos de Fenômenos de Transporte para Estudantes de Engenharia . Elsevier, 2014. 4. LIGHTFOOT, N. R.; BIRD, R. B.; STEWART, W. E. Fenômenos de Transporte . LTC, 2ª Ed., 2004. 5. LIVI, C. P., Fundamentos de Fenômenos de Transporte: Um Texto para Cursos Básicos , LTC, 2ª Ed., 2012.							
Complementar:							
1. KREITH, F.; MANGLIK, R. M.; BOHN, M. S. Principles of Heat Transfer . CL Engineering, 7ª Ed., 2010. 2. ROMA, W. N. L.; Fenômenos de transporte para engenharia . Rima, 2003. 3. SCHULTZ, H. E. O essencial em Fenômenos de Transporte . EDUSP, 2003. 4. WELTY, J. R.; WILSON, R. E. ; WICKS, C. E. Fundamental of momentum, heat and mass transfer . John Wiley & Sons, 5ª Ed., 2007.							



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

5. YOUNG, D. F.; MUNDSON, B.R.; OKIISHI, T. H. **Uma introdução concisa à Mecânica dos fluidos**. Edgard Blucher, 2005.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:		
CET0573		Física do Meio Ambiente							
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	CET9907	
60	-	00	60	45	-	00			
EMENTA:									
Fontes renováveis e não-renováveis de energia. Processos físicos das mudanças climáticas globais: efeito estufa, camada de ozônio, fenômeno El Niño, entre outros processos. Tópicos de microfísica de nuvens. Tópicos de física dos oceanos. Tópicos de física da atmosfera. Poluição do ar.									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									
1. BOEKER, E.; van GRONDELLE, R. Environmental Physics, Ed. 02. Wiley, 2000.									
2. NEWTON, R. G. The Science of Energy, World Scientific, 2012.									
3. SMITH, C. Environmental Physics. Ed. 01. Routledge, 2001.									
4. FARAONI, V. Exercises in Environmental Physics. Ed. 01. Springer, 2006.									
5. ROGERSAND, R. R. YAU, M.K. A Short Course in Cloud Physics. Ed. 01. Pergamon Press.									



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Complementar:

MONTEITH, J.; UNSWORTH, M. Principles of Environmental Physycs. Ed. 04. Elsevier, 2013.

1. ROSE, C. W. An Introduction to the Environmental Physics of Soil, Water and Watersheds. Ed. 01. Cambridge University Press, 2004.
2. LANDULFO, E. Meio Ambiente e Física. Editora Senac, 2005.
3. FARAONI, V. Exercises in Environmental Physics. Springer, 2006.
4. PRUPPACHER, H.R. KLETT, J.D. Microphysics of Clouds and Precipitation. D. Reidel Pub. Co.
5. ROBERT E. RICKLEFS, A. Economia da Natureza. Ed. 05. Guanabara Koogan, 2003.
6. FEYNMAN, R.; LEIGHTON, R.; SANDS, M. Lições de Física de Feynman. Editora Bookman, 2009.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET0122		Fundamentos de Eletrônica						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	CET5032
60	-	00	60	45	-	00		

EMENTA:

Conceitos básicos de projeto eletrônico. Amplificadores operacionais. Introdução à Física dos Semicondutores. Materiais semicondutores. Diodos. Transistores. Circuitos com diodos. Circuitos com transistores. Fontes de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

alimentação. Reguladores de tensão. Montagem de circuitos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

1. Boylestad, R. L. Introdução à Análise de Circuitos. 12ª Ed. São Paulo: Pearson, 2012.
2. Kenneth C. Smith e Adel S. Sedra. Microeletrônica. 5ª Ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2007.
3. Robert L. Boylestad e Louis Nashelsky. Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos. 8ª Ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2004.
4. Schuler, Charles. Eletrônica I. 7ª Ed. São Paulo: Amgh Editora, 2013.
5. Malvino, Albert Paul. Eletrônica Vol. 1. 7ª Ed. São Paulo: Amgh Editora, 2008.

Complementar:

1. Malvino, Albert Paul. Eletrônica Vol. 2. 7ª Ed. São Paulo: Amgh Editora, 2008.
2. Pertence Jr., Antonio. Amplificadores Operacionais e Filtros Ativos. 8ª Ed. São Paulo: Bookman, 2015.
3. Schuler, Charles. Eletrônica II. 7ª Ed. São Paulo: Amgh Editora, 2013.
4. Tokheim, Roger. Fundamentos de Eletrônica Digital – Sistemas Combinacionais. 7ª Ed. São Paulo: Amgh Editora, 2013.
5. F. Barbosa, Ademarlaudo. Eletrônica Analógica Essencial 13 – Para Instrumentação Científica – Col. Tópicos de Física. São Paulo: Livraria da Física, 2010.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:	Nome do Componente Curricular:	Semestre de oferta:
CBS0051	Fundamentos de Bioquímica	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	CET0126
60	30	00	90	45	23	00		

EMENTA:

Água e sua importância nos sistemas biológicos, pH e tampões. Estrutura e função das biomoléculas do metabolismo primário. Bioenergética e Metabolismo. Vias Metabólicas de degradação de carboidratos, aminoácidos e ácidos graxos, e biossíntese de carboidratos, lipídeos, aminoácidos e moléculas relacionadas. Integração e regulação do metabolismo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

1. LEHNINGER. Princípios de Bioquímica. Nelson e Cox (Eds.), 5. ed. São Paulo: Sarvier, 2011.
2. STRYER, L., et al. Bioquímica. 6. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2008.
3. CAMPBELL, M.K. Bioquímica. 3.ed. Porto Alegre: ArtMed, 2007.
4. DEVLIN, T.M. Manual de Bioquímica com Correlações Clínicas. 6ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.

Complementar:

1. BAYNES, J., DOMINICZAK, M. H. Bioquímica Médica. 2ª ed. São Paulo: Elsevier, 2006.
2. SMITH, C.; MARKS, A.D., LIEBERMAN, M. Bioquímica Médica Básica de Marks. 2ª Edição, 2007
3. VOET, D. & VOET, J.G. Bioquímica. São Paulo: Artmed, 2004.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Código:	Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:	
CET0125	Fundamentos de Química Geral Experimental							
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	-
00	30	00	30	00	45	00		
EMENTA:								
Normas de segurança em laboratório de Química. Técnicas básicas e operações fundamentais no laboratório de Química. Solubilidade química. Tratamento de dados. Técnicas de separação de misturas e preparo de soluções.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
1. ATKINS, P.; JONES, L.; Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente, 3ª edição, Bookman, 2005. 2. RUSSEL, J. B.; Química Geral, vols 1 e 2; 2ª edição, Pearson-Mokron Books, 2006. 3. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; Química Geral e Reações Químicas, vols 1 e 2, Thomson, 2005.								
Complementar:								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

1. MAHAN, B. H.; Química: um curso universitário, 2ª edição, Edgard Blücher, 1975.
2. PAULING, L.; Química Geral, Ao livro técnico S.A., 1966.
3. PIMENTEL, G. C.; SPRATLEY, R. D.; Química: um tratamento moderno, vols 1 e 2, Edgard Blücher, 1974.
4. SIENKO, M. J.; PLANE, R. A.; Química, 7ª edição, Cia Editora Nacional, 1976.
5. POSTMA, J. M., ROBERTS Jr., J. L., Hollenberg J. L.; Química no Laboratório, 5ª ed., Manole: Barueri, 2009.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET0124		Fundamentos de Química Geral e Inorgânica						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	-
60	00	00	60	45	-	00		
EMENTA:								
Modelos atômicos e Teoria Atômica. Tabela Periódica e Propriedades Periódicas. Ligações Químicas. Estados Físicos da Matéria e Forças Intermoleculares. Reações Químicas (aspectos qualitativos e quantitativos). Soluções. Cinética Química. Equilíbrio Químico e Iônico.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
1. ATIKINS, P.; JONES, L.; Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente, 3ª edição, Bookmam, 2005.								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

2. RUSSEL, J. B.; Química Geral, vols 1 e 2; 2ª edição, Pearson-Mokron Books, 2006.
3. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; Química Geral e Reações Químicas, vols 1 e 2, Thomson, 2005.

Complementar:

1. MAHAN, B. H.; Química: um curso universitário, 2ª edição, Edgard Blücher, 1975.
2. PAULING, L.; Química Geral, Ao livro técnico S.A., 1966.
3. PIMENTEL, G. C.; SPRATLEY, R. D.; Química: um tratamento moderno, vols 1 e 2, Edgard Blücher, 1974.
4. SIENKO, M. J.; PLANE, R. A.; Química, 7ª edição, Cia Editora Nacional, 1976.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET0126		Fundamentos de Química Orgânica						
Carga Horária (hora aula)			Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	CET0124
60	00	00	60	45	00	00		
EMENTA:								
Química Orgânica: Escopo, Estrutura Eletrônica e Ligações Químicas em Compostos Orgânicos. Grupos Funcionais e Nomenclatura. Reações Orgânicas. Alcanos. Estereoisomerismo. Haletos de Alquila. Reações de Substituição Nucleofílica. Reações de Eliminação. Álcoois e Éteres. Alquenos. Alquinos. Aldeídos e Cetonas. Ácidos carboxílicos e derivados. Conjugação. Compostos Aromáticos.								



Aminas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

1. SOLOMONS, Graham; FRYHLE, Craig. Química Orgânica. Vol. 1 e 2, Tradução da 8a Ed., Rio de Janeiro: Ed. LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 2005.
2. BRUICE, Paula. Química Orgânica. Tradução da 4a ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
3. McMURRY, John. Química Orgânica. Tradução da 6a Ed., São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

Complementar:

CONSTANTINO, Maurício G. Química orgânica: curso básico universitário. Vol. 1, 2 e 3. Rio de Janeiro: Ed. LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 2008.

1. CONSTANTINO, Maurício G. Química orgânica: curso básico universitário. Vol. 1, 2 e 3. Rio de Janeiro: Ed. LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 2008.
2. ALLINGER, Norman L., CAVA, Michel P., De JONGH, Don C., JOHNSON, Carl R., LEBEL, Norman A., STEVENS, Calvin L. Química orgânica. Tradução da 2ª Ed., Rio de Janeiro: Ed. LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 1976.
3. VOLLARDT, K. P. C., SCHORE, N. E. Química orgânica: estrutura e função. Tradução da 4ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.
4. MORRISON, R. T.; BOYD, R. N. Química orgânica. vol.1 e 2. 13. ed.. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 1996.
5. CLAYDEN, J.; GREEVES, N.; WARREN, S.; WOTHERS, P. Organic Chemistry. Oxford: Oxford Univ. Press, 2001.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET0130			Geofísica I						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	CET9913 CET9914	
45	15	00	60	45	23	00			
EMENTA:									
Os princípios e as limitações dos métodos de exploração geofísica; Introdução ao processamento de dados Geofísicos; Gravimetria; Magnetometria; Levantamentos Sísmicos de Refração e Reflexão. A disciplina inclui atividades de campo.									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									
<ol style="list-style-type: none"> 1. Fowler C.M.R. 2004. <i>The solid Earth: An Introduction to Global Geophysics</i>. United Kingdom, Cambridge University Press, 2ª edição, 728 p. 2. Kearey P., Brooks M., Hill I. 2009. <i>Geofísica de Exploração</i>. São Paulo, Editora Oficina de Textos, 438 p. 3. Milsom J. & Eriksen A. 2011. <i>Field Geophysics</i>. London, John Wiley & Sons Ltda, 4ª edição, 304 p. 4. Telford W.M. & Sheriff R.E. 2003. <i>Applied Geophysics</i>. United Kingdom, Cambridge University Press, 2ª edição, 792 p. 									
Complementar:									
<ol style="list-style-type: none"> 1. Blakely R. 1996. <i>Potential Theory in Gravity and Magnetic Applications</i>. United Kingdom, Cambridge University Press, 464 p. 2. Burger H.R., Sheehan A.F., Jones C.H. 2006. . W. W. Norton & Company, 1ª 									



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

edição, 600 p.

3. Miranda J.M., Costa P.T., Luís J.F., Matias L., Santos F.M. *Fundamentos de geofísica*. Lisboa, Instituto de Geofísica Infante D. Luiz;
4. Reynolds J.M. 2011. *An Introduction to Applied and Environmental Geophysics*. Oxford, UK, Wiley Blackwell, 2ª edição, 712 p.
5. Sheriff R.E. & Geldart L.P. 1995. *Exploration Seismology*. United Kingdom, Cambridge University Press, 2ª edição, 628 p.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET0131		Geofísica II						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	CET0130
30	30	00	60	45	23	00		
EMENTA:								
Introdução a Geofísica Aplicada. Métodos Geoelétricos. Métodos Eletromagnéticos. Gamaespetrometria. Perfilagem Geofísica de Poços. A disciplina inclui atividades de campo.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
<ol style="list-style-type: none"> 1. Kearey P., Brooks HILL I. 2009. <i>Geofísica de Exploração</i>. São Paulo, Editora Oficina de Textos, 438 p. 2. - Milsom J. & Eriksen A. 2011. <i>Field Geophysics</i>. London, John Wiley & Sons, Ltda, 4ª edição, 304 p. 								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

3. - Reynolds J.M. 2011. *An Introduction to Applied and Environmental Geophysics*. Oxford, UK, Wiley Blackwell, 2ª edição, 712 p.
4. - Telford W.M. & Sheriff R.E. 2003. *Applied Geophysics*. United Kingdom, Cambridge University Press, 2ª edição, 792 p.

Complementar:

1. IAEA. 2003. *Guidelines for Radioelement Mapping Using Gamma Ray Spectrometry Data*. TECDOC N° 1363. Vienna, Austria: IAEA.
2. - Kirsh R. 2009. *Groundwater Geophysics a Tool for Hydrogeology*. Berlin, Springer, 2ª edição, 548 p.
3. - Miranda J.M., Costa P.T., Luís J.F., Matias L., Santos F.M. *Fundamentos de geofísica*. Lisboa, Instituto de Geofísica Infante D. Luiz;
4. - Orellana E. 1982. *Prospeccion Geoelectrica en Corriente Continua*. Madri, Paraninfo, 580 p.
5. - Robinson E.S. & Coruh C.1988. *Basic Exploration Geophysics*. New York, John Wiley & Sons, 562 p.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET0423		Geologia do Petróleo						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	-
60	00	00	60	45	00	00		

EMENTA:

Conceitos e métodos em Geologia do Petróleo. Estudo da gênese, distribuição, pesquisa e exploração de sistemas petrolíferos convencionais e não convencionais.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Bacias brasileiras produtoras de óleo e gás. Economia e política do petróleo no Brasil

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

1. Hunt J.K. 1995. *Petroleum Geochemistry and Geology*. São Francisco, Editora W.H. Freeman & Company, 2ª edição. 743 p.
2. - Magoom L.B. & Dow W.G. 1994. *The Petroleum System – from source to trap*. AAPG Memoir 60, 655 p.
3. - North F.K. 1985. *Petroleum Geology*. Boston, Editora Unwin Hyman, 1ª edição, 631 p.
4. - Selley R.C. 1998. *Elements of Petroleum Geology*. Londres, Academic Press, 2ª edição, 470 p.

Complementar:

1. Allen P.A. & Allen J.R. 1990. *Basin Analysis; Principles and Applications*. Oxford, Blackwell Scientific Publications, 451 p.
2. - Angevine C.L, Heller P.L., Paola C. 1990. *Quantitative sedimentary basin madeling*. AAPG Continuing Education Course Note Series, nº 32.
3. - Milton N.J. & Bertram G.T. 1992. *Trap-Styles –A new classification based on sealing surfaces*. AAPG Bull., 76, 983-999
4. - Restlè A. 1994. *O Petróleo*. Petrobrás/Cenpes, 159 p.
5. - Tarbuck E.J. & Lutgens F.K. 1990. *The Earth – An Introduction to physical geology*. Merril Publishing Company, 651 p.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:	Nome do Componente Curricular:	Semestre de oferta:
CET0137	Geologia Geral	
Carga Horária (hora aula)	Módulo:	Natureza:
		Pré-Requisito:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio		
60	00	00	60	45	00	00	Optativa	-
EMENTA:								
Fornecer noções básicas sobre os princípios fundamentais e históricos da Geologia; o universo, o sistema solar e a Terra; conceito de mineral e rocha; Geologia Estrutural (falhas e dobras); Teoria da Tectônica de Placas; processos endógenos (plutonismo e metamorfismo) e exógenos (vulcanismo, intemperismo e sedimentação); Tempo Geológico; uso dos fósseis na Geologia (noções de Paleontologia); evolução da crosta terrestre (Geologia Histórica) e aplicações com áreas afins. Esta disciplina elenca possível saída técnica.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
1. Pomerol C., Lagabrielle Y., Renard M., Guillot S. 2013. <i>Princípios de Geologia: técnicas, modelos e teorias</i> . Porto Alegre, Editora Bookman, 14ª edição, 1052 p.								
2. - Popp J.H. 2010. <i>Geologia Geral</i> . Editora LTC, 6ª edição, 325 p.								
3. - Press F., Siever R., Grotzinger J., Jordan T. 2013. <i>Para Entender a Terra</i> . Porto Alegre, Editora Bookman, 6ª edição, 768 p.								
4. - Teixeira W., Toledo M.C.M., Oliveira S.M.B., Melfi J.A. 2009. <i>Decifrando a Terra</i> . São Paulo: Editora IBEP Nacional, 2ª edição, 624 p.								
5. - Wicander R. & Monroe J.S. 2009. <i>Fundamentos de Geologia</i> . São Paulo, Editora Cengage Learning, 528 p.								
Complementar:								
3. Ernst W.G. 1971. <i>Minerais e Rochas</i> . São Paulo: Edgard Blücher.								
4. MCalester A.L. 2002. <i>História geológica da vida</i> . São Paulo: Edgard								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Blücher, 173 p.

5. Pereira R.M., Ávila C.A., Lima P.R.A.S. 2005. *Minerais em grãos: técnicas de coleta, preparação e identificação*. São Paulo: Oficina de Textos, 128 p.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET0139		Geologia Introdutória						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	-
60	30	00	90	45	23	00		

EMENTA:

Análise e definição da ciência geológica abordando os seus aspectos acadêmicos e profissionais. Noções básicas sobre os princípios fundamentais e históricos da Geologia. Origem do universo, do sistema solar e da Terra. Sismicidade e a estrutura interna da Terra. O princípio da isostasia e o magnetismo terrestre. Os minerais e as rochas. A Tectônica de placas. Classificação e gênese das rochas. Geologia estrutural (falhas e dobras). O ciclo hidrológico. Pedogênese. Tempo Geológico, uso dos fósseis na Geologia (noções de Paleontologia). Recursos Minerais e Energéticos. Trabalho de campo obrigatório.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

1. Pomerol C., Lagabriele Y., Renard M., Guillot S. 2013. *Princípios de Geologia: técnicas, modelos e teorias*. Porto Alegre, Editora Bookman, 14ª edição, 1052 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

2. - Popp J.H. 2010. *Geologia Geral*. Editora LTC, 6ª edição, 325 p.
3. - Press F., Siever R., Grotzinger J., Jordan T. 2013. *Para Entender a Terra*. Porto Alegre, Editora Bookman, 6ª edição, 768 p.
4. - Teixeira W., Toledo M.C.M., Oliveira S.M.B., Melfi J.A. 2009. *Decifrando a Terra*. São Paulo: Editora IBEP Nacional, 2ª edição, 624 p.
5. - Wicander R. & Monroe J.S. 2009. *Fundamentos de Geologia*. São Paulo, Editora Cengage Learning, 528 p.

Complementar:

1. Fletcher C. 2014. *Physical Geology: The Science of Earth*. Editora Wiley, 2ª edição, 704 p.
2. - Skinner B.J. & Porter S.C., Park J. 2000. *Dynamic Earth. An Introduction to Physical Geology*. Editora John Willey & Sons, 5ª edição, 648 p.
3. - Tarbuck E.J., Lutgens F.K., Tasa D.G. 2013. *Earth: An Introduction to Physical Geology*. Editora Prentice Hall, 11ª edição, 912 p.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET0141		Geometria Diferencial						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	CET5141 CET0006
90	00	00	90	45	00	00		
EMENTA:								
Curvas. Superfícies. Primeira Forma Fundamental. Aplicação Normal de Gauss. Curvatura.								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Derivada Covariante. O teorema Egregium de Gauss. Geodésicas. O teorema de Gauss-Bonet. Tópicos de Geometria Global.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

1. TENENBLAT, K.; Introdução à Geometria Diferencial; 2ª edição; Edgar Blucher, 2008.
2. DO CARMO, M.; Geometria Diferencial de Curvas e Superfícies; 4ª edição; SBM; 2010.
3. ARAÚJO, P.; Geometria Diferencial, 1ª edição; IMPA; 2004.

Complementar:

1. MONTIEL, S.; ROS, A.; Curves and surfaces; volume 51; Providence: American Mathematical Society; 2005.
2. KÜHNEL, W.; Differential Geometry: Curves – Surfaces – Manifolds; Student Mathematical Library; volume 16; Providence: American Mathematical Society; 2002.
3. LANG, S.; Undergraduate Analysis; Spring Verlag; 1983.
4. O'NEILL, B.; Elementary Differential Geometry, 2ª; Amsterdan: Elsevier; 2006.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET0142		Geometria Euclidiana Espacial						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	
60	00	00	60	45	00	00		
EMENTA:								
Geometria Euclidiana Espacial: Paralelismo, perpendicularismo, distâncias e ângulos. Sólidos Geométricos.								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

1. CARVALHO, PAULO C. P.. *Introdução à Geometria Espacial* (Coleção do Professor de Matemática). 4ª edição, Sociedade Brasileira de Matemática – SBM, Rio de Janeiro, 2005.
2. DOLCE, OSVALDO; POMPEO, JOSÉ N.. *Fundamentos de Matemática Elementar- Geometria Espacial*, 5ª. edição, Editora Atual, São Paulo, 1993.
3. LIMA, ELON L.; CARVALHO, PAULO C. P.; WAGNER, EDUARDO; MORGADO, AUGUSTO C.. *A Matemática do Ensino Médio: volume 2* (Coleção do Professor de Matemática), 4ª Edição, Sociedade Brasileira de Matemática – SBM, Rio de Janeiro, 2008.

Complementar:

1. TINOCO, Lucia. *Geometria Euclidiana por meio da Resolução de Problemas*. 2ª Edição, Instituto de Matemática / UFRJ – Projeto Fundação, Rio de Janeiro, 2004.
2. LIMA, E.L. *Medida e Forma em Geometria* (Coleção Professor de Matemática). SBM
3. TINOCO, Lucia. *Geometria Euclidiana: Resolução dos Problemas*. Instituto de Matemática / UFRJ – Projeto Fundação, Rio de Janeiro, 2004.
4. MACHADO, PAULO A. F.. *Fundamentos de Geometria Espacial*. UFMG, Belo Horizonte, 2013.
5. COSTA, DEISE M. B.; TEIXEIRA, JOSÉ L.;SIQUEIRA, PAULO H.; SOUZA, LUZIA V.. *Elementos de Geometria*. UFPR, Curitiba, 2012.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET0143		Geometria Euclidiana Plana						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	-
60	00	00	60	45	00	00		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

EMENTA:

Geometria Euclidiana Plana: Propriedades fundamentais das figuras geométricas planas, congruência, relações entre lados e ângulos e semelhança de triângulos. Polígonos, círculos, relações métricas no triângulo e no círculo. Perímetro e área.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

2. BARBOSA, João Lucas Marques. **Geometria Euclidiana Plana** (Coleção do Professor de Matemática). 10ª Edição, Sociedade Brasileira de Matemática - SBM, Rio de Janeiro, 2006.
3. REZENDE, Eliane Q. F.; QUEIROZ, Maria L. B.. **Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas**. 2ª Edição, Editora Unicamp, Campinas, 2008.
4. DOLCE, Osvaldo e POMPEO, José Nicolau, **Fundamentos de Matemática Elementar: vol. 9 – Geometria Plana**, 8ª Edição, Editora Atual, São Paulo, 2005.

Complementar:

1. TINOCO, Lucia. **Geometria Euclidiana por meio da Resolução de Problemas**. 2ª Edição, Instituto de Matemática / UFRJ – Projeto Fundão, Rio de Janeiro, 2004.
2. TINOCO, Lucia. **Geometria Euclidiana: Resolução dos Problemas**. Instituto de Matemática / UFRJ – Projeto Fundão, Rio de Janeiro, 2004.
3. CASTRUCCI, Benedito, **Fundamentos da Geometria (Estudo Axiomático do Plano Euclidiano)**, L.T.C. Editora S.A, Rio de Janeiro, 1978.
4. LIMA, Elon Lages; CARVALHO, Paulo Cezar Pinto; WAGNER, Eduardo; MORGADO, Augusto César. **A Matemática do Ensino Médio: volume 2** (Coleção do Professor de Matemática), 4ª Edição, Sociedade Brasileira de Matemática – SBM, Rio de Janeiro, 2008.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:		
CHU3009		Geoprocessamento							
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	CHU3014	
30	30	00	60	45	23	00			
EMENTA:									
<p>Introdução ao Geoprocessamento: histórico, conceitos básicos e Geotecnologias. Sistema de Informações Geográficas (SIG): características, componentes e tecnologias relacionadas com o SIG. Representações Computacionais do Espaço Geográfico. Tipos de dados em Geoprocessamento. Cartografia para Geoprocessamento. Sistema de Posicionamento Global. Conceitos de Bancos de Dados Geográficos. Noções básicas do Sensoriamento Remoto. Operações sobre dados Geográficos. Geoprocessamento aplicado à análise ambiental.</p>									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									
<ol style="list-style-type: none"> 1. ASSAD, E. D.; SANO, E. E. Sistema de Informações geográficas: Aplicações na Agricultura. 2ª ed. Brasília: SPI-EMBRAPA, 1998. 2. CÂMARA, G.; DAVIS.C.; MONTEIRO, A.M. Introdução à Ciência da Geoinformação. São José dos Campos: INPE, 2001. 3. FITZ, P. R. Cartografia básica. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 4. FITZ, P. R. Geoprocessamento sem complicação. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 5. MEIRELLES, M.S.P.; CÂMARA, G.; ALMEIDA, C. M. Geomática: modelos e aplicações ambientais. Brasília: EMBRAPA, 2007. 									



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Complementar:

1. DUARTE, P. S. Fundamentos de Cartografia. 2ª ed. Florianópolis: editora da UFSC, 2002.
2. DRUCK, S.; CARVALHO, M.S.; CÂMARA, G.; MONTEIRO, A.M.V. Análise Espacial de Dados Geográficos. Brasília: EMBRAPA, 2004.
3. IBGE. Noções Básicas de Cartografia. Rio de Janeiro: IBGE, 1998.
4. MOREIRA, M. A. Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação. São José dos Campos: Editora Com Deus, 2001.
5. ROCHA, C. H. B. Geoprocessamento: Tecnologia Transdisciplinar. 3ª ed. Juiz de Fora: Ed. do autor, 2007.
6. ROSA, R. Introdução ao Sensoriamento Remoto. 7ª ed. Uberlândia: EDUFU, 2009.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET0151		Geotectônica						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	CET0228 CET0138
60	00	00	60	45	00	00		
EMENTA:								
A estrutura interna da Terra. A tectônica de Placas. Limites divergentes, convergentes e transcorrentes. Estruturas associadas aos diversos ambientes. Estudos de cinturões orogênicos.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Básica:

1. Kearey P., Klepries K.A., Vine F.J. 2014. *Global Tectonics*. Tradução: Daniel Françoso de Godoy, Peter Christian Hackspacker. Porto Alegre, Editora Bookman, 3ª edição, 436 p.
2. - Moores E.D. & Twiss R.J. 2014. *Tectonics*. New York, Editora Waveland Press, Inc., 1ª edição, 415 p.
3. - Neves B.B.B. 2011. *Glossário de Geotectônica*. São Paulo, Editora Oficina de Textos, 1ª edição, 256 p.
4. - Neves S.P. 2008. *Dinâmica do Manto e Deformação Continental: uma introdução à Geotectônica*. Editora Universitária da UFPE, 2ª edição, 168 p.

Complementar:

1. Albarède F. 2011. *Geoquímica – uma introdução*. Editora Oficina de Textos, 400 p.
2. - Almeida F.F.M. 1969. *Diferenciação tectônica da Plataforma Brasileira*. In: SBG, Congresso Brasileiro de Geologia, Salvador, Anais, 29-46 pp.
3. - Bizzi L.A., Schobbenhaus C., Vidotti R.M., Gonçalves J.H. 2003. *Geologia, Tectônica e Recursos Minerais do Brasil*. Brasília, CPRM, 643 p.
4. - Fossen, H. 2012. *Geologia Estrutural*. Oficina de Textos, 584 p.
5. - Press F., Siever R., Grotzinger J., Jordan T. 2013. *Para Entender a Terra*. Porto Alegre, Editora Bookman, 6ª edição, 768 p.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:	Nome do Componente Curricular:	Semestre de oferta:
CET0163	História e Filosofia da Física	
Carga Horária	Módulo:	Natureza:
		Pré-Requisito:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

(hora aula)								
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	CHU0002
60	00	00	60	45	00	00		
EMENTA:								
Análise da evolução histórico-epistemológica das principais teorias cosmológicas e de conceitos basilares nos diversos campos do saber da Física – espaço, tempo, partícula, onda, campo, energia e entropia.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
1. José F. Rocha (Org.), <i>Origens e Evolução das Idéias da Física</i> , Editora Edufba, Salvador, 2002.								
2. A. Einstein e L. Infeld, <i>A Evolução da Física</i> , Editora Zahar, Rio de Janeiro, 2008.								
3. Yaov Ben-Dov, <i>Convite à Física</i> , Editora Zahar, Rio de Janeiro, 1996.								
4. A. S. T. Pires, <i>Evolução das Idéias da Física</i> , Editora Livraria da Física, São Paulo, 2008.								
5. Anne Rooney, <i>A História da Física: Da Filosofia ao enigma da matéria negra</i> , Editora M.Books do Brasil, São Paulo, 2013.								
Complementar:								
3. E. Abdalla e Alberto Saa, <i>Cosmologia: Dos mitos ao Centenário da Relatividade</i> , Editora Blucher, São Paulo, 2010.								
4. Richard P. Feynman, <i>Sobre as leis da Física</i> , Editora Contraponto, Rio de Janeiro, 2012.								
5. Richard P. Feynman, <i>Física em 12 lições (fáceis e não tão fáceis)</i> ,								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Editora Edusp, São Paulo, 2011.

6. Joanne Baker, *50 idéias de Física Quântica que você precisa conhecer*, Editora Planeta do Brasil, São Paulo, 2015.

7. J. M. F. Bassalo e R. F. de Farias, *Para gostar de ler a história da Física*, Editora Átomo, Campinas, 2010.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET0161			História da Matemática						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	-	
60	00	00	60	45	00	00			
EMENTA:									
Origens da Matemática; Evolução da Matemática da Antiguidade até o fim do período medieval; a Matemática no Egito, Mesopotâmia, Grécia, Árabe; A matemática na Ásia; A matemática na Europa. A Matemática no Renascimento. Matemática do século XVII. A Geometria Analítica. O Cálculo. A Análise no século XIX. A Álgebra abstrata. As Geometrias não euclidianas. A teoria dos conjuntos. A Matemática do século XX.									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									
2. CONTADOR, P.R.M; Matemática: Uma Breve História. Vol. II; SP, Livraria da Física, 2008.									
3. CONTADOR, P.R.M; Matemática: Uma Breve História. Vol. III; SP, Livraria da									



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Física, 2008.

4. BOYER, C. B.; ASIMOV, I.; História da Matemática. São Paulo; Blucher, 2012.
5. EVES, H. W. Introdução à História da Matemática. 5 ed. Campinas, SP, UNICAMP, 2011.
6. ROQUE, T.; História da Matemática – Uma Visão Crítica, Desfazendo Mitos e Lendas; Zahar, 2010.

Complementar:

1. AABOE, ASGER; Episódios da História Antiga da Matemática, Coleção Fundamentos de Matemática Elementar; SBM; 1984.
2. MIGUEL, A.; MIORIM, M. História na Educação Matemática: propostas e Desafios; Belo Horizonte; Autêntica, 2016.
3. MIGUEL, A.; BRITO, [et al]; História da Matemática em Atividades Didáticas, SP, Livraria da Física, 2009.
4. ROQUE, T; Pitombeira, J.B.; Tópicos de História da Matemática, Coleção PROFMAT, SBM, 2012.
5. D'AMBRÓSIO; Uma História Concisa da Matemática no Brasil; São Paulo; Editora Vozes; 2008.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:		
CHU1032		História e Patrimônio Material							
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	-	
50	10	00	60	45	23	00			
EMENTA:									



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Essa disciplina pretende abordar a relação entre a História e o Patrimônio Material, considerando temas relacionados à gestão e preservação do patrimônio cultural, dando ênfase à perspectiva do patrimônio arqueológico e seu papel como instrumento de construção da identidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

1. FERREIRA, L. M. Patrimônio, pós-colonialismo e repatriação arqueológica. In: *Ponta de Lança*. São Cristóvão, v.1, n. 2. 2008.
2. FUNARI, P. P. A.. Os desafios da destruição e conservação do patrimônio cultural no Brasil. In: *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, Porto, 41, ½, 23-32, 2001.
3. FUNARI, Pedro Paulo. *Arqueologia*. São Paulo: Contexto, 2003.
4. FUNARI, P. P. A.; PELEGRINE, S. Patrimônio Histórico e cultural. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2006.
5. PESEZ, Jean-Marie. História da Cultura Material. In: LE GOFF, Jacques. *A História Nova*. São Paulo: Martins Fontes, 2005.
6. RENFREW, C. e BAHN, P. *Arqueologia: teorias, métodos y práctica*. (Várias edições).

Complementar:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

1. DUARTE JR., R. Programa Monumenta: uma experiência em preservação urbana no Brasil. In: *Revista CPC*, São Paulo, n. 10, p. 49-88, 2010.
2. FUNARI, P. P. A. ; CARVALHO, A. V. . *Palmares, ontem e hoje*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar editor, 2005. v. 1. 80p .
3. RODRIGUES, D. Patrimônio cultural, memória social e identidade: uma abordagem antropológica, UBImuseum n.01 - Revista Online do Museu de Lanifícios da Universidade da Beira Interior, 2012.
4. SYMANSKY, L. C. P.. Arqueologia – antropologia ou história? Origens e tendências de um debate epistemológico. *Tessituras*, Pelotas, v. 2, n. 1, p. 10-39, jan./jun. 2014.
5. ZARANKIN, Andrés. *Paredes que domesticam: arqueologia da arquitetura escolar capitalista*. São Paulo: Fapesp, 2002.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:	
CHU1024		História Indígena							
Carga Horária (hora aula)				MÓDULO			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	-	
60	00	00	60	45	00	00			
EMENTA:									
O curso analisa as relações entre História, sociedade e culturas indígenas, bem como a produção historiográfica e antropológica sobre os povos indígenas.									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

1. Andrade, Ugo Maia. Memória e Diferença: os Tumbalalá e as redes de trocas no submédio São Francisco. São Paulo: Humanitas, 2008, 391p
2. Barbosa, Bartira Ferraz. Paranambuco: poder e herança indígena. Nordeste séculos XVI-XVII. Recife: Editora Universitária, 2007, 220p.
3. CUNHA, Manuela Carneiro da. Cultura com aspas. 2ª edição. São Paulo: Cosac Naify, 2013.
4. CUNHA, Manuela Carneiro da. História dos Índios No Brasil . 2. ed. São Paulo: Editora Companhia das Letras, 1998. 608p .

Complementar:

1. PARAISO, Maria Hilda Baqueiro . O tempo da dor e do trabalho. A conquista dos territórios indígenas nos Sertões do Leste. 01. ed. Salvador: Edufba, 2014. v. 01. 757p
2. SANTOS, Fabricio Lyrio . Da catequese à civilização: colonização e povos indígenas na Bahia. 1. ed. Cruz das Almas - BA: Editora UFRB, 2014. v. 1. 288p .
3. Golin, Tau. A Guerra Guaranítica: como os exércitos de Portugal e Espanha destruíram os Sete Povos dos jesuítas e índios guaranis no Rio Grande do Sul. Passo Fundo: EDUPF, 1998 [3ª ed., 2004], 623p.
4. Agnolin, Adone. Jesuítas e Selvagens: a negociação da fé no encontro catequético-ritual americano-tupi (séc. XVI-XVII). São Paulo: Humanitas, 2007, 560p
5. Amantino, Marcia. O Mundo das Feras: os moradores do sertão oeste de Minas Gerais – século XVIII. São Paulo: Annablume, 2008, 262p

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:	Nome do Componente Curricular:	Semestre de oferta:
CET0171	Introdução à Astronomia e Astrofísica	
Carga Horária	Módulo:	Natureza:
		Pré-Requisito:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

(hora aula)								
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	CET5038
45	15	00	60	45	23	00		
EMENTA:								
O papel da astronomia: nascimento da ciência e dos modelos cosmológicos. O nascimento da astrofísica. Telescópios e nossa visão do cosmos. O sistema solar: origem e evolução do sistema solar. O Sol. As estrelas como sóis. Nascimento estelar e matéria interestelar. Vida e morte das estrelas. A Via Láctea, galáxias e evolução galáctica. Galáxias ativas e quasares. O universo e a história do cosmos. Astrobiologia: a natureza da vida na Terra e a busca por vida e inteligência no universo.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
<ol style="list-style-type: none">1. Friaça, A; Dal Pino, E.; Sodré Jr., L.; Jatenco, V. P. (org.) Astronomia - Uma Visão Geral do Universo. São Paulo: Edusp, 2000.2. Oliveira Filho, K.; Saraiva, M. Astronomia e Astrofísica. Porto Alegre, 2014. Disponível em astro.if.ufrgs.br/livro.pdf. Acessado em 02 mar 2016.3. Horvarth, J. E. O ABCD da Astronomia e Astrofísica. 2ª ed. São Paulo: Livraria da Física, 2008.4. Boczko, R. Conceitos de Astronomia. São Paulo: Edgard Blucher, 1984.5. Kartumen. H. et al Fundamental Astronomy. Springer Verlag, 1995.								
Complementar:								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

1. Horvath, J.E.; Lugones, G. Scarans, S.; Teixeira, R.; Allen, M.P. Cosmologia Física. São Paulo: Livraria da Física, 2007.
2. Feynmann, R. P.; Leighton, R. B.; Sands, M. Lições de Física de Feynmann. 1ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2008, vol. 01, 02 e 03.
3. MACIEL, W. J. Astronomia e Astrofísica. Florianópolis EdUSP, 1997.
4. Hipertextos do OEI. Santiago, B., Dottori, H., Dutra, C., Gusso, A., disponível em Picazzio, E. (org.). O céu que nos envolve. 1ª ed. São Paulo: Odysseus, 2011.
5. SOUZA, R. Introdução à Cosmologia. 1ª ed. São Paulo: EDUSP, 2004.
6. Milone, A. C. et. al. Introdução à Astronomia e Astrofísica. INPE: São José dos Campos, 2003. Disponível em . Acessado em 18 jul 2015.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:	Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:
CET0439	Introdução à Física Atômica e Molecular						
Carga Horária (hora aula)			Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa CET5044
90	00	00	90	45	00	00	
EMENTA:							
Átomos com um elétron. Átomos com muitos elétrons. Moléculas. Colisões. Simulação Computacional.							
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:							
Básica:							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Szabo, A. and Ostlund, N. S. Modern Quantum Chemistry: Introduction to Advanced Electronic Structure Theory. Dover Publications, 1996. 2. Martin, R. M. Electronic Structure: Basic Theory and Practical Methods. 							



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Cambridge, 2004.

3. Pauling, L. and Wilson, E. B. Introduction to Quantum Mechanics with Applications to Chemistry. Dover Publications, 1985.
4. McWeeny, R. Methods of Molecular Quantum Mechanics. Academic Press, 1992.
5. Wilson, E. B. Molecular Vibrations: The Theory of Infrared and Raman Vibrational Spectra. Dover Publication, 1980.

Complementar:

1. Born, M. Física Atômica. Fundação Calouste Gulbenkian, 1971.
2. Morgon, N. e Coutinho, K. Métodos de Química Teórica e Modelagem Molecular. Livraria da Física, 2007.
3. Dremtröder, W. An Introduction Atomic, Molecular and Quantum Physics: Atoms, Molecules and Photons. Springer, 2005.
4. Viana, J. D. M., Fazzio, A. E Canuto, S. Teoria Quântica de Moléculas e Sólidos: Simulação Computacional. Ed. Livraria da Física, São Paulo (2004).
5. Srivastava, R. Atomic and Molecules Physics. Narosa, 2012.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET0440		Introdução à Mecânica Celeste						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	CET5040
60	00	00	60	45	00	00		
EMENTA:								
Problema de dois corpos. Leis de Kepler. Integrais do movimento. Órbitas elípticas.								



Equação de Kepler. Variação das constantes arbitrárias. Equações de Lagrange. Variáveis de Delaunay. Equações canônicas. Equações de Gauss. Função Perturbadora. Soluções de curto período. Soluções seculares. Ressonância de movimento médio. Ressonância secular. Atração gravitacional de corpos de dimensões finitas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

1. Moulton, F. R. Na introduction to Celestial Mechanics. Second Revised Edition. Dover Publications Inc., 1970.
2. Szebehely, V. G. Adventures in Celestial Mechanics, University of Texas, Austin, 1989.
3. Sato, M. Mecânica Celeste, em Astronomia e Astrofísica, W. J. Maciel (ed). 1ª ed. São Paulo: EDUSP, 1991.
4. Fitzpatrick, R. An introduction to celestial Mechanics. University of Texas, Austin. Disponível em . Acesso em 09 mai 2016.
5. Marion, J. B. Thornton, S. T. Classical Dynamics of particles and systems. 2ª ed. Belmont: Brooks /Cole, 2004.

Complementar:

1. Maury, J. P. Newton e a Mecânica Celeste. 1ª ed. São Paulo: ed. Objetiva, 2008.
2. Brouwer, D.; Clemence, G. M. Methods of Celestial Mechanics. Academic Press, Inc, 1961.
3. VRBIK, j. New methods in Celestial Mechanics. Bentham Books, 2010.
4. Mello, S. F. Dynamics of the Galilean Satellites: na introduction Treatise. 1ª ed. São Paulo: EDUSP, 1979.
5. Ryabov, Y. An elementar survey of celestial Mechanics. Dover Publications, Inc. New York, 1961.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET0441			Introdução à Óptica Não-linear						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	CET0060	
90	00	00	90	45	00	00			
EMENTA:									
Radiação Eletromagnética. Resposta material no domínio temporal e de frequências. Simetrias em óptica não linear; equação de onda não linear. Processos Ópticos Não-Lineares: Geração de Segundo Harmônico, Mistura de Quatro Ondas.									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									
<ol style="list-style-type: none"> 1. ZILIO, S. C. Óptica Moderna: fundamentos e aplicações. Disponível em . Acesso em 11 mar 2016. 2. BOYD, R. W. Nonlinear Optics. 3rd ed. Academic Press, 2008. 3. KUZYK, M. G. Lectures notes on Nonlinear Optics – a student’s perspective. Create Space Independent Publishing Platform, 2013. 4. POWERS, P. E. Fundamentals of Nonlinear Optics. 1st ed. CRC Press, 2011. 5. ROTTWITT, K.; TIDEMAND-LICHTENBERG, P. Nonlinear Optics – principles and applications. CRC Press, 2015. 									
Complementar:									
<ol style="list-style-type: none"> 1. BORN, M.; WOLF, E. Principles of Optics. 7th edition. Cambridge University Press, 1999. 2. SALEH, B. E. A.; TEICH, C. T. Fundamentals of Photonics. 2nd ed. John Wiley 									



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

and Sons, Inc., 2007.

3. YARIV, A. Quantum Electronics. John Wiley and sons, 1989.
4. SHEN, Y. R. Principles of Nonlinear Optics. 1st ed. John Wiley and Sons, 2003.
5. MILONNI, P. W.; EBERLY, J. H. Laser Physics. John Wiley and Sons, 2010.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:		
CET0443		Introdução à Teoria Quântica de Campos							
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	CET5042	
60	00	00	60	45	00	00			
EMENTA:									
Teoria Clássica de Campo. Formalismo Lagrangiano para Campos Clássicos. Grupo de Lorentz. Simetrias e Teorema de Noether. Campos Livres. Campos interagentes. Quantização do Campo de Dirac. Eletrodinâmica Quântica.									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									
<ol style="list-style-type: none"> 1. GOMES, M.O.C. Teoria Quântica dos Campos. São Paulo: EDUSP, 2002. 2. WEINBERG, S. The Quantum Theory of Fields. São Paulo: Livraria da Física, 2009. 3. LANDAU, L. LIFSHITZ, E. Teoria de Campo. Curitiba: Hemus. 2004. 4. GREINER, W. Classical Mechanics: Point Particles and Relativity (Classical Theoretical Physics). New York: Springer, 2004. 5. _____ Relativistic Quantum Mechanics (Wave Equations).^{3a} 									



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

ed. New York: Springer, 2000.

6. SUDARSHAN, E. C. G. & MUKUNDA, N. **Classical Dynamics: A Modern Perspective**. Krieger Publishing. Flórida. 1983.

Complementar:

1. ALDROVANDI, R. and PEREIRA, J.G. **Notes for a Course on Classical Fields**. Instituto de Física Teórica. São Paulo. 2004.
2. RYDER, L. H. **Quantum Field Theory**. 2ª ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1985.
3. SAKURAI, J. J. , NAPOLITANO, J. **Mecânica Quântica Moderna** 2ª ed. São Paulo: Bookman, 2013.
4. STERMAN, G. **An Introduction to Quantum Field Theory**. Cambridge: Cambridge: Cambridge University Press, 1993.
5. GOLDSTEIN, H.; POOLE, C. and SAFKO, J. **Classical Mechanics**. 3ª Ed. New York: Addison Wesley, 2000.
6. PESKIN, M and SHROEDER, D. **An Introduction to Quantum Field Theory**. New York: Addison- Wesley Pub. Inc, 1995.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET0176		Introdução ao Desenho Técnico						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	-
30	30	00	60	45	23	00		
EMENTA:								
Sistemas de projeção. Noções de Geometria Descritiva. Normas de Desenho								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Técnico. Escalas. Projeções ortogonais múltiplas. Cotagem. Perspectivas axonométricas. Cortes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

1. FRENCH, T. E. ; VIERCK, C. J. **Desenho técnico e tecnologia gráfica** . 8 ed. São Paulo: Globo, 2005.
2. PRÍNCIPE JÚNIOR, A. dos R. **Noções de geometria descritiva** . v.1. São Paulo: Nobel , 1983 .
3. SILVA, A. ; RIBEIRO, C. T.; DIAS, J. ; SOUSA, L. **Desenho técnico moderno**. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006

Complementar:

1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS . **NBR 8196**: desenho técnico: emprego de escalas. Rio de Janeiro, 1999. 2 p.
2. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS . **NBR 8402**: execução de caracter para escrita em desenho técnico. Rio de Janeiro, 1994. 4 p.
3. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS . **NBR 8403**: aplicação de linhas em desenhos : tipos de linhas : larguras das linhas. Rio de Janeiro, 1984. 5 p.
4. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10067**: princípios gerais de representação em desenho técnico. Rio de Janeiro, 1995. 14 p.
5. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS . **NBR 10068**: folha de desenho: layout e dimensões. Rio de Janeiro, 1987. 4 p.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:	Nome do Componente Curricular:	Semestre de oferta:
CET0184	Legislação em Ciência e Tecnologia	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	CET0289
60	00	00	60	45	00	00		
EMENTA:								
Ciência, Tecnologia e Informação. Políticas de Ciência, Tecnologia e Informação e o Desenvolvimento dos Serviços de Informação. A Informação enquanto "Agente de Mudanças" na Organização. O Serviço de Informação e o Contexto Organizacional. Transferência de Informação. Inovação e Desenvolvimento Tecnológico. O papel dos Principais Agentes de Geração e Difusão de CT&I: Universidade, Institutos de Pesquisa e Empresas.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
CHOO, Chun Wei. A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. 3. ed. São Paulo: Senac, 2003								
DAVENPORT, T. Dominando a Gestão da Informação. Bookman, 2004								
GLEICK, J. A informação: Uma história, uma teoria, uma enxurrada. Companhia das Letras, 2013								
1. LOGAN, R.K. Que é informação?: a propagação da informação na biosfera, na simbolosfera, na tecnosfera e na econosfera. RJ, Contraponto, 2012								
2. MATTOS, João Roberto Loureiro de Mattos; GUIMARÃES, Leonam dos Santos. Gestão da tecnologia e inovação : uma abordagem prática. São Paulo : Saraiva, 2005. 278 p.								
Complementar:								
3. MOWERY, David C.; ROSENBERG , Nathan Trajetórias da inovação: mudança tecnológica nos Estados Unidos da América no século XX.								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Campinas, editora da UNICAMP, 2005. 151p.

4. SARITA, Albagli. Fronteiras da Ciência da Informação. Brasília : IBICT, 2013
5. SCHWARTZ, Peter A arte da visão de longo prazo: caminhos para um insight estratégico para você e a sua empresa. 3 ed. São Paulo: Editora Best Seller, 2004. 216p.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:	
CHU1050		LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais							
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	-	
30	30	00	60	45	23	00			
EMENTA:									
Breve estudo sobre a surdez e a deficiência auditiva; A pessoa surda e seus aspectos históricos, socioculturais e linguísticos; Introdução e prática das estruturas elementares da LIBRAS: fonologia, morfologia, sintaxe, semântica, léxico e gramática.									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									
<ol style="list-style-type: none"> 1. CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte; MAURICIO, Aline Cristina (Ed). Novo Deit-Libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira. 3.ed. rev. ampl. São Paulo, SP: EDUSP, 2013 2. CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte. Enciclopédia da língua de sinais brasileira: o mundo do surdo em Libras. São Paulo, SP: 									



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Edusp, 2009.

3. GOLDFELD, Marcia. **A criança surda: linguagem e cognição numa perspectiva sócio-interacionista**. 7.ed. São Paulo, SP: Plexus, 2002.
4. QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir Becker. **Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos**. Porto Alegre: Artmed, 2008.
5. SKLIAR, Carlos. **A surdez: um olhar sobre as diferenças**. 6.ed. Porto Alegre, RS: Mediação, 2013.

Complementar:

1. BRITO, L. F. **Por uma gramática de língua de sinais**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.
2. FELIPE, T.; MONTEIRO, M. S. **LIBRAS em contexto**. Curso Básico. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto/Secretaria de Educação Especial, 2001.
3. GESSER, A. **LIBRAS? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda**. São Paulo: Parábola, 2009.
4. MAZZOTTA, M. J. S. **Educação Especial no Brasil: História e políticas públicas**. São Paulo: Cortez Editor, 2001.
5. VYGOTSKY, Lev Semenovich. **Pensamento e linguagem**. 4.ed. São Paulo, SP: Martins Fontes, 2008.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:
CET0187		Lógica e Conjuntos					
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Pré-Requisito:
90	00	0	90	45	00	00	Optativa
							-



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

		0					
EMENTA:							
Elementos matemáticos: notação, definição, propriedades. Teoremas, lemas, demonstrações, conjecturas, axiomas, contraexemplos. Lógica Elementar: Implicação e Equivalência Lógica; Calculo Proposicional e Cálculo de Predicados; Quantificadores, Argumentos; Técnicas de demonstração. Escrita Matemática. Relação entre a Lógica e o Conjuntos. Axiomatização da Teoria dos conjuntos; Conceito de conjuntos; Relações e Funções; Conjuntos Enumeráveis e Não Enumeráveis; Números Cardinais e Aritmética Cardinal.							
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:							
Básica:							
<ol style="list-style-type: none">1. MORAIS FILHO, Daniel Cordeiro de. <i>Um convite à Matemática: Fundamentos Lógicos com Técnicas de demonstração. Notas Históricas e Curiosidades</i>. 2ª Edição, EDUFGB, Campina Grande - 2007.2. MORAIS FILHO, Daniel Cordeiro de. <i>Manual de Redação Matemática: com um dicionário etimológico-explicativo de palavras usadas na Matemática e um capítulo especial sobre como se escreve uma dissertação</i>. Editora UFCG, Campina Grande, 2009.3. ALENCAR FILHO, Edgard de. <i>Iniciação à Lógica Matemática</i>. Editora Nobel, São Paulo, 2002.							
Complementar:							
<ol style="list-style-type: none">1. Halmos, Paul Richard. <i>Teoria Ingênua dos Conjuntos</i>; tradução de Irineu Bicudo. S. Paulo, Editora da Univ. S. Paulo e Editora Polígono, 1970.2. Ferreira, Jaime C.. <i>Elementos de Lógica Matemática e Teoria dos Conjuntos</i>. IST, 2001.3. LIPSCHUTZ, Seymour. Teoria dos Conjuntos, Macgraw-Hill.4. DAVIS, Philip J.; HERSH, Reuben. <i>A Experiência Matemática</i>. 2ª Edição. Editora Francisco Alves, Rio de Janeiro, 1985.							



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET0194		Matemática Discreta						
Carga Horária (hora aula)			Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	-
60	00	00	60	45	00	00		
EMENTA:								
Princípios de contagem: princípio aditivo e multiplicativo. Combinações com repetições. Triângulo de Pascal, identidades diversas envolvendo números binômias: demonstrações algébricas e combinatórias. Princípio da inclusão e exclusão. Relações de recorrência, aplicações a problemas de contagem. Resolução de relações de recorrência lineares de segunda ordem e coeficientes constantes (equações a diferenças finitas). Probabilidades discretas. Princípio da casa dos pombos.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
1. LIMA, E. Matemática e Ensino, SBM, 2007. 2. LOVÁSZ, L., PELIKÁN, J., VESZTERGOMBI, K. Matemática Discreta (Discrete Mathematics) Tradução, SBM, 2010. 3. MORGADO, A. C.O., CARVALHO, J. B. P., CARVALHO, P. C.P e FERNANDEZ, P., Análise Combinatória e Probabilidade, SBM, 2004.								
Complementar:								
1. MORGADO, A. C.O., CARVALHO, P. C.P., Matemática Discreta, Coleção PROFMAT, SBM, 2013.								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

2. SANTOS, J. MELO, M. MURARIA, I., Introdução à Análise Combinatória, 4ª Edição. Editora Ciência Moderna Ltda, 2008.
3. SÁ, C. C., ROCHA, J., Treze Viagens pelo Mundo da Matemática, Coleção Professor de Matemática, SBM, 2012.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:			Nome do Componente Curricular:				Semestre de oferta:	
CET5122			MÉTODOS ESTATÍSTICOS					
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	CET5118
60	00	00	60	45	00	00		
EMENTA:								
Variáveis qualitativas e quantitativas. Conceitos básicos de estatística descritiva, medidas de posição ou tendência central, medidas de dispersão ou variação. Conceitos básicos da teoria das probabilidades, variáveis aleatórias discretas e contínuas. Modelos probabilísticos discretos: Bernoulli, binomial e Poisson. Modelos probabilísticos contínuos: uniforme, exponencial e normal. Amostragem probabilística. Distribuição amostral de estatísticas e teorema central do limite, estimação pontual e intervalar de parâmetros populacionais. Testes de hipótese para uma e duas populações. Correlação e regressão linear simples, ajustamento de modelos não lineares, método dos mínimos quadrados, regressão linear múltipla.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
DEVORE, J. L. Probabilidade e estatística para engenharia e ciências . Editora: Thompson, 2006.								
MEYER, P.L. Probabilidade, aplicações a estatística . Editora: LTC, 1984.								
MORETTIN, L. G. Estatística Básica: probabilidade e inferência . Volume único. São Paulo: SP Pearson Prentice Hall, 2010.								
MORETTIN, L. G. Estatística Básica: Inferência - Volume 2 - Makron								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Books, 2000.
 TRIOLA, M. F. **Introdução à estatística**. Editora LTC, 10ª edição, 2008.
 MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. **Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros**. 6. ed. Rio de Janeiro: RJ LTC, 2018.
 VIEIRA, S., HOFFMANN, R. **Análise de Regressão**. Editora: Hucitec, 1998.

Complementar:

ANDERSON, David R., SWEENEY, Dennis J., WILLIAMS, Thomas A. **Estatística Aplicada à Administração e Economia**. 2. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.
 BUSSAB, Wilton O., MORETTIN, Pedro A. **Estatística Básica**. São Paulo: Editora Saraiva, 5.ed, 2002.
 FREUND John E. SIMON, Gary A. **Estatística Aplicada a economia, administração e contabilidade**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.
 MURRAY, R. S. **Probabilidade e estatística**. Editora: Makron Books, 1993.
 STEVENSON, W.J. **Estatística aplicada à administração**. Tradução de Alfredo Alves de Farias. Harbra, S.P., 2001.
 TOLEDO, Geraldo Luciano, OVALLE, Ivo Izidoro. **Estatística Básica**. 2ed. São Paulo: Editora Atlas, 1994.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR							
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:
CBS0054		Microbiologia					
Carga Horária (hora aula)				Módulo:		Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Optativa	-
30	30	0	60	45	23		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

		0					
EMENTA:							
Introdução à Microbiologia: conceito, histórico. Estudo dos microrganismos enfatizando a morfologia, fisiologia e genética dos mesmos. Taxonomia e Sistemas de Classificação. Domínios Archea, Bacteria e Eukarya. Organização e estrutura das Bactérias. Citomorfologia, fisiologia e genética bacteriana. Ecologia de microrganismos. Controle de microrganismos por agentes químicos e físicos. Antibióticos. Fungos. Vírus. Ciclos do carbono, do nitrogênio e do enxofre. Noções e importância da microbiologia para Biologia.							
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:							
Básica:							
<ol style="list-style-type: none">1. BLACK, J.G. Microbiologia: Fundamentos e Perspectivas. 4a ed. Guanabara Koogan, 2002.2. KONEMAN, E. W.; ALLEN, S.D.; JANDA, W.M. Diagnóstico Microbiológico, Texto e Atlas Colorido. 5a ed. Medsi, 2001.3. MOURA, R. De A.; WADA, C.S.; PURCHIO, A.; et al. Técnicas de Laboratório. 3a ed. Atheneu, 2002.4. PELCZAR, M. J. Microbiologia: Conceitos e Aplicações. Vol. 1 e 2. 2a ed. Makron Books, 1997.5. TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. Microbiologia. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 964 p.							
Complementar:							
<ol style="list-style-type: none">1. BARBOSA, H.R.; TORRES, B.B. Microbiologia Básica. 1a ed. Atheneu, 1999.2. DE LA MAZA, L. M.; PEZZLO, M. T.; BARON, E. J. Atlas de diagnóstico em microbiologia. Artmed, 1999.3. JAWETZ, E. et al. Microbiologia Médica. Guanabara Koogan, 2000.4. MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; DUNLAP, P.V.; CLARK, D.P. 2010.							



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Microbiologia de Brock. 12a. Ed. Artmed, Porto Alegre. 1160p. ISBN: 9788536323305.

5. RANZANI-PAIVA, M.J.T.; TAKEMOTO, R.M.; LIMA, M.L.A.P. Sanidade de Organismos Aquáticos. 1a ed. Varela, 2004.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CBS0023			Metodologia da Pesquisa						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	-	
30	30	00	60	45	23	00			
EMENTA:									
Tipos de conhecimento e o método científico. Métodos e técnicas de estudo. Formas de comunicação científica. Métodos e técnicas de pesquisa científica. Elaboração e normalização de trabalhos científicos. Etapas do trabalho científico: preparação, execução e apresentação. Formas de expressão e comunicação. Pesquisa bibliográfica em periódicos científicos.									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									
2. ECO, U. (2005) – Como se faz uma tese – São Paulo – SP – 20ª edição. Perspectiva.									
3. FERRÃO, R.G. (2008) – Metodologia científica para iniciantes em pesquisa – Vitória – ES: Incaper - 3ª edição. 250p.									
4. GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo, SP: Atlas,									



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

2010.
5. LAKATOS, E.M. (2007) – Metodologia científica - 5ª edição – São Paulo: Atlas.
Complementar:
1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.
2. _____. NBR 14724: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2005.
3. _____. NBR 6023: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002.
4. _____. NBR 6024: numeração progressiva das seções de um documento escrito: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.
5. _____. NBR 6027: informação e documentação: sumário: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET0207		Mineralogia Óptica						
Carga Horária (hora aula)			Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	CET0041
30	30	00	60	45	23	00		
EMENTA:								
Definições e conceitos fundamentais da mineralogia óptica. Interferência da luz. Fenômenos ópticos. Índice de refração. Dupla refração. Polarização. Indicatriz								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Uniaxial e Biaxial. Isotropia e anisotropia. O uso do microscópio petrográfico. Propriedades ópticas em luz natural. Observação Ortoscópica e Conoscópica de minerais. Figuras de interferência uniaxiais e biaxiais. Caracterização microscópica dos principais minerais formadores de rochas. A componente curricular inclui atividades práticas em laboratório com microscópios petrográficos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

1. Fujimori S. & Ferreira Y.A. 1987. *Introdução ao uso do Microscópio Petrográfico*. Centro Editorial e Didático da UFBA, Salvador, 2ª Edição, 202 p.
2. Kerr P.F. 1977. *Optical Mineralogy*. McGraw Hill Inc. New York, USA, 1st edition, 492 p.
3. Klein C. & Dutrow B. 2012. *Manual de Ciência dos Minerais*. 23 ed., Ed. Bookman, 724 p.
4. Klein C. & Hurlbut Jr. C.S. 1993. *Manual of Mineralogy*. 21ª ed., John Wiley & Sons, New York, 681 p.
5. Nesse W.D. 2004. *Introduction to Optical Mineralogy*. Oxford Univ. Press. New York, USA, 3rd edition, 348 p.
6. Stoiber R.E. & Morse S.A. 1994. *Crystal Identification with the Polarizing Microscope*. Chapman & Hall Edit., New York, 358 p.

Complementar:

1. Cullity B.D. 1956. *Elements of X-Ray Diffraction*. Addison-Wesley Publishing Company, Inc. 531 p.
2. Deer W.A., Howie R.A., Zussman J. 2000. *Minerais Constituintes das Rochas - Uma Introdução*. 2edição, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 727 p.
3. Grimble C.D. & Hall A.J. 1992. *Optical Mineralogy*. Principles & Practice. UCL Press, London, England, 303 p.
4. Henrich E.W. 1965. *Microscopic identification of minerals*. McGraw Hill Inc., New York, USA, 414 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

5. Klein C. & Dutrow B. 2012. *Manual de Ciência dos Minerais*. 23 ed., Ed. Bookman, 724 p.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET0444			Óptica Clássica						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	CET5033 CET5037	
60	00	00	60	45	00	00			
EMENTA:									
Óptica geométrica. Aberrações. Óptica eletrônica. Instrumentos. Propagação da luz. Radiação: equações de Maxwell e polarização da luz. Coerência e interferência. Difração. Óptica cristalina. Lasers.									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									
<ol style="list-style-type: none"> 1. FOWLES, G. R. Introduction to Modern Optics, Holt, Rinehart and Winston, NY (1968). YARIV, A. Quantum Electronics, 3ª edição, John Wiley and Sons, NY (1989). 2. HECHT, E. Optics. 4th ed. Addison Wesley, 2002. 3. MANSURIPUR, M. Classical Optics and its applications. 2nd ed. Cambridge University Press, 2009. 4. PEDROTTI, F. L.; PEDROTTI, L. S. Introduction to Optics. Prentice Hall International, Inc., 1993. 									



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Complementar:

1. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica vol. 4: Ótica, Relatividade e Física Quântica. 1ª ed. 4ª reimpressão. São Paulo: Blucher, 2006.
2. LAUFER, G. Introduction to optics and lasers in Engineering. Cambridge University Press, 1996.
3. KATZ, M. Introduction to Geometrical Optics. World Cientific Publishing Co. Pte. Ltd., 2002.
4. CHARTIER, G. Introduction to Optics. 1st ed. Springer Science+Business Media, Inc., 2005.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:	Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:	
CET5085	Programação de Computadores II							
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	CET5116
30	30	00	60	45	23	00		

EMENTA:

Recursividade; Programação Orientada a Objeto; Interfaces Gráficas em Python.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

2. MENEZES, N. N. C. Introdução a programação com Python. 2a ed. São Paulo: Novatec, 2014
3. RAMALHO, L. Python fluente: Programação clara, concisa e eficaz. São Paulo: Novatec, 2015. 800p.
4. SLATKIN, B. Python eficaz: 59 maneiras de programar melhor em Python. São Paulo: Novatec, 2016. 296p
5. CRUZ, F. Python: escreva seus primeiros programas. São Paulo, SP: Casa



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

do Código, 2016. 238p.

6. BANIN, S. L. Python 3 - Conceitos e Aplicações - Uma abordagem didática. Editora Saraiva, 2018.
7. MUELLER, J. P. Começando a Programar em Python Para Leigos. Alta Books, 2020.

Complementar:

1. LAMBERT, K. A. Fundamentos de Python: estruturas de dados. Cengage Learning Brasil, 2022.
2. NETO, R. F. T.; SILVA, F. M. Introdução à Programação para Engenharia: Usando a Linguagem Python. Grupo GEN, 2022.
3. ALVES, W. P. Programação Python: aprenda de forma rápida. Saraiva, 2021.
4. BARRY, P. Use a Cabeça! Python. Alta Books, 2018.
5. PERKOVIC, L. Introdução à Computação Usando Python - Um Foco no Desenvolvimento de Aplicações. Grupo GEN, 2016

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:	Nome do Componente Curricular:	Semestre de oferta:
CET0251	Propriedade Intelectual	
Carga Horária (hora aula)	Módulo:	Natureza:
		Pré-Requisito:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	CET0184
60	00	00	60	45	00	00		
EMENTA:								
Conceitos básicos de Propriedade Intelectual. As bases transferência de conhecimento científico para a sociedade através de propriedade intelectual e de serviços: artigos, patentes, marcas, e outros, com os resultados de pesquisa e desenvolvimento com apropriação dos resultados. A prospecção tecnológica e o levantamento do estado da técnica para melhor alicerce da pesquisa.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
<ol style="list-style-type: none">1. ARRABAL, A. K. - Propriedade Intelectual (Organizador) - Blumenau, ed. Diretiva, 2005, 218p2. PIMENTEL, L. O. - Propriedade Intelectual e Universidade: Aspectos Legais. 1ª ed. Florianópolis: Fundação Boiteux - Konrad Adenauer Stiftung, 2005, v.1, 182p3. UFBA. PI: O que? Porquê?, Para quê? Como?, Rede NIT-NE, 2006 ().								
Complementar:								
<ol style="list-style-type: none">1. Leis vigentes no Brasil no semestre em que a componente curricular for ministrada.2. Lei 10973/04, 02/12/2004. Dispões sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências.3. Lei da Inovação (nº 10.973, de 2/12/2004), regulamentada pelo Decreto nº 5.563, de 11/10/2005.4. Lei de Programa de computador (nº 9609/98).5. Lei de Proteção de Cultivares (nº 9.456, de 25/04/1997).6. Lei do Bem (nº 11.196, de 21/11/2005).7. Lei nº 9279/96 de 14/05/1996, que regula direitos e obrigações relativos à								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

propriedade industrial.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:			Nome do Componente Curricular:				Semestre de oferta:	
CET0258			Química Analítica Instrumental					
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	-
45	45	00	90	45	23	00		
EMENTA:								
Princípios dos métodos instrumentais de análise. Características para seleção de métodos analíticos. Calibração instrumental e de métodos. Técnicas e métodos espectrométricos de análise: espectrofotometria molecular no UV-Visível; espectrometria atômica: absorção e emissão. Técnicas e métodos de eletroanálise: potenciometria, condutometria, eletrólise completa e voltametria. Aplicações dos métodos instrumentais.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
<ol style="list-style-type: none">1. Skoog, D. A., Holler, F.J. & Nieman, T.A. – Princípios de Análise Instrumental, tradução da 5th ed., Bookman, 20022. Harris, D.C., Análise Química Quantitativa, 6a ed., LTC editora, RJ, Brasil, 2005.3. Skoog, D. A, West, D. M. , Holler, F.J., Crouch, S.R.- Fundamentos de Química Analítica, Thomson, tradução da 8a ed., 20064. Vogel - Análise Química Quantitativa, 4a ou 5a e 6a ed, traduzidas para português.								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Complementar:

1. Gonçalves, Ma. L. S.S. - Métodos Instrumentais Para Análise de Soluções – Análise Quantitativa , 4a ed., Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 2001
2. Kellner, Mermet, Otto, & Widmer (edits) - Analytical Chemistry, The Approved Text to the FECS Curriculum Analytical Chemistry, Wiley-VCH, 1998
3. Settle, F. A. (ed.), "Handbook of Instrumental Techniques for Analytical Chemistry", USA, Prentice-Hall, 1997.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:	Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:	
CET0259	Química Analítica Qualitativa							
Carga Horária (hora aula)			Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	-
30	45	00	75	45	15	00		

EMENTA:

Princípios da química analítica. Etapas preliminares para uma análise química. Avaliação dos dados analíticos. Soluções e tipos de concentração de soluções. Equilíbrio ácido-base. Equilíbrio de solubilidade. Equilíbrio de complexação. Equilíbrio de oxidação-redução. Fundamentos teóricos e práticos da análise química qualitativa para identificação das espécies químicas mais relevantes. Aulas práticas enfatizando alguns dos conteúdos teóricos ministrados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

1. BACCAN, N., ALEIXO, LUIZ M., Introdução à Semimicroanálise Qualitativa,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

7ª ed. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 1997.

2. VOGEL, ARTHUR I. Química Analítica Qualitativa; tradução de António Gimeno. Edição: 5ª edição rev. Publicação: São Paulo : Mestre Jou, 1981.
3. HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa. 7. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2008.
4. SKOOG, D. A.; WEST., D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. Fundamentos de Química Analítica. 8. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

Complementar:

1. Química no Laboratório, James M. Postma, Julian L. Roberts Jr., J. Leland Hollenberg, 5ª edição.
2. ROSA, G.; GAUTO, M. GONÇALVES, F. Química analítica: práticas de laboratório. Porto Alegre: Bookman, 2013. 128p. (Série Tekne).
3. VOGEL, ARTHUR I. Análise Orgânica Qualitativa; tradução de Carlos A. C. Costa. Edição: 5ª edição rev. Publicação: Rio de Janeiro - RJ: AO Livros Técnico, 1979.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:	
CET0260		Química Analítica Quantitativa							
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	-	
45	45	00	90	45	23	00			
EMENTA:									
Metodologia de Análise Quantitativa. Erros em Análises Químicas. Métodos de Análise Volumétrica. Métodos de Análise Gravimétrica.									



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

1. Baccan, N. ; de Andrade, J.C. ;Godinho, O. E. S. ; Barone, J. S. , Química Analítica Quantitativa Elementar, 3a edição (3a reimpressão), Editora Edgard Blücher, São Paulo, 2005.
2. Skoog,D. A.;West , D.M. ;Holler F. J. ;Crouch, S.R. , Fundamentos de Química Analítica, Tradução da 8ª edição NorteAmericana, Thomson Learning, São Paulo, 2006.
3. Harris, D.C., Análise Química Quantitativa, 6a Edição, LTC Editora, Rio de Janeiro, RJ, 2005.
4. VOGEL, A.I. *Análise Química Quantitativa*. Rio de Janeiro, editora Guanabara Koogan, 1992.

Complementar:

1. ALEXÉEV, V. *Análise Quantitativa*. Editora Lopes da Silva, 1982.
2. OHLWEILER, O.A. *Química Analítica Quantitativa*. Vols 1 e 2, 3ª ed., São Paulo, editora Livros Técnicos e Científicos, 1982.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET0262		Química Geral						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	-
60	00	00	60	45	00	00		
EMENTA:								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Visão macro e microscópica da matéria, propriedades e reatividade química, relações estequiométricas e preparo de soluções.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

1. ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. Porto Alegre : Bookman, 2002.
2. BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. Química Geral. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1995. 1 v.
3. BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E. Química: A Ciência Central. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 992 p.

Complementar:

1. EBBING, D. D. Química Geral. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1998. 1 v.
2. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M. Química e Reações Químicas. 3. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1998. 2 v.
3. MAIA, D. J.; BIANCHI, J. C. Química Geral: Fundamentos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
4. RUIZ, A. G.; CHAMIZO, J. A. Química. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002. 658 p.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:	Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:	
CET0264	Química Inorgânica							
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	-
60	00	0	60	45	00	00		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

		0					
EMENTA:							
Estrutura atômica e molecular. Propriedades periódicas dos elementos. Ligações químicas e teoria da hibridação. Geometria molecular. Forças Intermoleculares. Teoria do orbital molecular.							
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:							
Básica:							
<ol style="list-style-type: none">1. LEE, J. D. Química Inorgânica não tão concisa. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.2. COTTON, W. Química Inorgânica. LTC Editora, 1978. 601 p.3. SHRIVER, D. F. ATKINS, P. W. Química Inorgânica. 4 ed. Guanabara Koogan, 2008.4. JONES, CHRIS J. A Química dos Elementos dos Blocos D e F. Bookman Companhia, 2002. 184 p.							
Complementar:							
<ol style="list-style-type: none">1. BENVENUTTI, E.V. Química Inorgânica, Átomos, Moléculas, Líquidos e Sólidos. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003. 221 p.2. MELLOR, J. W. , Química Inorgânica Moderna, 3. Ed., Editora Globo, Rio de Janeiro, 1955, p. 994 - 996.3. HUHEEY, J. E. Inorganic Chemistry. Harper and Row, 1981. 950 p.4. GREENWOOD, N. N.; EARNSHAW, A. Chemistry of the elements. Butterworth-Heinemann, 1989.5. DOUGLAS, B.; MCDANIEL, D.; ALEXANDER, J. Concepts and Models of Inorganic Chemistry. John Wiley and Sons, 1994. 928 p.							

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR		
Código:	Nome do Componente Curricular:	Semestre de oferta:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	-
60	00	00	60	45	00	00		
EMENTA:								
Química dos elementos: origem, propriedades físicas e químicas, obtenção e principais aplicações dos compostos inorgânicos representativos.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
<ol style="list-style-type: none">1. LEE, J. D. Química Inorgânica não tão concisa. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.2. COTTON, W. Química Inorgânica. LTC Editora, 1978. 601 p.3. SHRIVER, D. F. ATKINS, P. W. Química Inorgânica. 4 ed. Guanabara Koogan, 2008.4. MIESSLER, G. L.; Donald A. T. Inorganic Chemistry, 4.ed. Editora Pearson, 2011.5. JONES, CHRIS J. A Química dos Elementos dos Blocos D e F. Bookman Companhia, 2002. 184 p.								
Complementar:								
<ol style="list-style-type: none">1. MELLOR, J. W. , Química Inorgânica Moderna, 3. Ed., Editora Globo, Rio de Janeiro, 1955, p. 994 - 996.2. HUHEEY, J. E. Inorganic Chemistry. Harper and Row, 1981. 950 p.3. GREENWOOD, N. N.; EARNSHAW, A. Chemistry of the elements. Butterworth-Heinemann, 1989.4. DOUGLAS, B.; MCDANIEL, D.; ALEXANDER, J. Concepts and Models of Inorganic Chemistry. John Wiley and Sons, 1994. 928 p								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:		
CET0266		Química Inorgânica Experimental							
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	-	
60	00	00	60	45	00	00			
EMENTA:									
Química dos elementos representativos e de transição. Reações de ácidos, bases e oxi-reduções. Síntese e caracterização de complexos e compostos organometálicos. Catálise. Outros experimentos adicionais indicados pelo professor.									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									
1. LEE, J. D. Química Inorgânica não tão concisa. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.									
2. COTTON, W. Química Inorgânica. LTC Editora, 1978. 601 p.									
3. SHRIVER, D. F. ATKINS, P. W. Química Inorgânica. 4 ed. Guanabara Koogan, 2008.									
4. MIESSLER, G. L.; Donald A. T. Inorganic Chemistry, 4.ed. Editora Pearson, 2011.									
5. JONES, CHRIS J. A Química dos Elementos dos Blocos D e F. Bookman Companhia, 2002. 184 p.									
Complementar:									
1. MELLOR, J. W. , Química Inorgânica Moderna, 3. Ed., Editora Globo, Rio de Janeiro, 1955, p. 994 – 996.									



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

2. HUHEEY, J. E. Inorganic Chemistry. Harper and Row, 1981. 950 p.
3. GREENWOOD, N. N.; EARNSHAW, A. Chemistry of the elements. Butterworth-Heinemann, 1989.
4. DOUGLAS, B.; MCDANIEL, D.; ALEXANDER, J. Concepts and Models of Inorganic Chemistry. John Wiley and Sons, 1994. 928 p.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:	
CET0269		Química Orgânica I							
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	-	
60	00	00	60	45	00	00			
EMENTA:									
Estrutura e ligações de compostos orgânicos; grupos funcionais e nomenclatura de compostos orgânicos; isomeria em compostos orgânicos; ácidos e bases; haletos de alquila; alcenos e alcinos.									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									
<ol style="list-style-type: none">1. BARBOSA, L. C. A. Introdução à Química Orgânica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. 336 p.2. SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. Química Orgânica. 8. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2005. 766 p.3. BRUICE, P. Y. Química Orgânica. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 2 v.									



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Complementar:

1. VOLLHARDT, K. P. C.; SHORE, N. E. Química Orgânica. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. 1112 p.
2. MCMURRY, J. Química Orgânica. São Paulo: Thomson Learning, 2005. 925 p.
3. CONSTANTINO, M. G. Química Orgânica Curso Básico Universitário. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 3 v.
4. SILVERSTEIN, R. M.; WEBSTER, F. X.; KIEMLE, D. J. Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos. 7. ed. LTC, 2006.
5. CLAYDEN, J.; GREEVES, N.; WARREN, S.; WOTHERS, P. Organic Chemistry. Oxford: Oxford Univ. Press, 2001.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:	Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:
CET0277	Saneamento Ambiental						
Carga Horária (hora aula)			Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa
60	00	00	60	45	00	00	

EMENTA:

Meio Ambiente, saneamento ambiental e saúde: aspectos conceituais. Planejamento regional e urbano e suas relações com a Engenharia Sanitária e Ambiental. Educação Ambiental. Saneamento ecológico e sustentabilidade ambiental. Tecnologias para o Saneamento Ambiental. O saneamento no meio rural e em áreas periurbanas. Saneamento de habitações, edificações e locais públicos (piscinas, mercados, matadouros, escolas, cemitérios). Conforto ambiental: Térmico, acústico



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

e lumínico. Controle ambiental de vetores biológicos e reservatório transmissores de doença. Saneamento de alimentos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

1. NETTO, José M. Técnica de Abastecimento de Água , CETESB/SP, 2004.
2. FUNASA. Manual de Saneamento. 4ª ed. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, FUNASA. 2006.
3. AZEVEDO NETTO, J.M. Manual de Saneamento de Cidades e Edificações , Editora PINI, São Paulo, 2000.
4. PHILIPPI Jr, A Saneamento do Meio. São Paulo :Fundacentro : USP, 1992.

Complementar:

1. HAZELWOOD, D., ZARAGOZA, A D. M. Curso de higiene para manipuladores de alimentos. Espanã, 1991.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CHU3014		Sensoriamento Remoto						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	CHU3002
30	30	00	60	45	23	00		

EMENTA:

Definição, histórico e evolução do sensoriamento remoto. Princípios físicos do sensoriamento remoto. O espectro eletromagnético. Características dos sensores



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

remotos. Comportamento espectral dos alvos. Conceitos de aerofotogrametria e fointerpretação. Processamento Digital de Imagens (PDI). Mosaico de imagens. Reprojeção de imagens. Técnicas de melhoramento espacial. Principais características dos satélites em operação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

1. CRÓSTA, A. P. Processamento digital de imagens de sensoriamento remoto. Campinas: IG/UNICAMP, 1993.
2. FLORENZANO, T. G. Iniciação em sensoriamento remoto. 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.
3. JENSEN, J. R. Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres. Tradução de EPIPHANIO, J. C. N. et al. São José dos Campos: Parêntese, 2009.
4. MENEZES, P. R. et al. Sensoriamento remoto: reflectância dos alvos naturais. Brasília: Brasial, 2001.
5. MOREIRA, M. A. Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação. 4. ed. São José dos Campos-SP: UFV, 2011.

Complementar:

1. GONZALES, R. C.; WOODS, R. E. Processamento de Imagens Digitais. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.
2. ROSA, R. Introdução ao sensoriamento remoto. Uberlândia. EDEFU, 1990.
3. NOVO, E. M. L. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.
4. PONZONI, F. J.; SHIMABUKURO, Y. E.; KUPLICH, T. Sensoriamento remoto da vegetação. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2012.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:	Nome do Componente Curricular:	Semestre de
----------------	---------------------------------------	--------------------



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

							oferta:
CET0289		Tecnologia da Informação e Comunicação					
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Pré-Requisito:
60	30	00	90	45	23	00	Optativa CET0031
EMENTA:							
Aspectos históricos de TIC, Sistemas Operacionais, Unidades de medida, Equipamentos básicos de informática, Softwares e outras mídias, Ferramentas de TIC.							
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:							
Básica:							
<ol style="list-style-type: none"> 1. KENSKI, V. M. Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação. Campinas: Papirus, 2012. 2. BABIN, P.; KOULOUMDJIAN, M. F. Os novos modos de compreender: a geração do audiovisual e do microcomputador. São Paulo: Paulinas, 1989. 3. GIORDAN, M. Uma perspectiva sociocultural para os estudos sobre elaboração de significados em situações de uso do computador na educação em Ciências. 2006. Tese (Livre-docência). Faculdade de Educação – USP, São Paulo, 2006. 4. MATTELART, A. História da sociedade da informação. São Paulo: Loyola, 2001. 5. SANCHO, J. M. Tecnologias da informação e comunicação a recursos educativos. In: SANCHO, J. M. et al. Tecnologias para transformar a educação. Trad. de Valério Campos. Porto Alegre: ARTMED, 2006. p. 15-41. 							
Complementar:							
<ol style="list-style-type: none"> 1. LEVY, P. As Tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro : Coleção Trans, 2005. 							

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR		
Código:	Nome do Componente Curricular:	Semestre de oferta:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

CET0445				Teoria dos Fluidos Clássicos				
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	CET5031 CET5118
60	00	00	60	45	00	00		
EMENTA:								
Conceitos básicos e fenomenologia de fluidos: propriedades físicas de líquidos e gases. Fluidos simples e complexos. Fluido newtoniano. Dinâmica de fluidos. Teoria básica: hidrostática; hidrodinâmica. Fluidos ideais. Viscosidade. Teoria Formal. Equação de Euler e de continuidade. escoamento incompressível. escoamento viscoso. Equação de Navier-Stokes. Similaridade. Camada limite. Forças de arraste e sustentação. Instabilidades. Turbulência (noções). Difusão. Convecção.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
1. EGGELSTAFF, P. A. An Introduction to the Liquid State. Oxford University Press, 1994. 2. CATTANI, M. S. D. Elementos de Mecânica dos Fluidos. Edgar Blüucher. 2005. 3. ACHESON, D. J., Elementary Fluid Dynamics, Oxford University Press, New York, 1990. 4. FABER, T. E. Fluid Dynamics for Physicists, Cambridge University Press, Cambridge, 1995 5. LANDAU, L. D.; LIFSHITZ, E. M. Statistical Physics. Pergamon, 1958.								
Complementar:								
5. PRANDTL, L.; TIETJENS, O. G. Fundamentals of Hydro-and Aeromechanics.								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Dover, 1957.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:		
CET0328		Introdução à Teoria de Grupos Aplicada à Física							
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	-	
60	00	00	60	45	00	00			
EMENTA:									
Estudo dos grupos finitos e infinitos, tanto os de natureza discreta quanto contínua, dando ênfase aos aspectos de representação algébrica e suas aplicações à Física.									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									
<ol style="list-style-type: none">1) HAMERMESH, M. Group Theory and its Application to Physical Problems. Addison-Wesley Publishing Company, Inc., Massachusetts. 1964.2) BASSALO, J. M. F. & CATTANI, M.S.D. Teoria de Grupos. Livraria da Física. São Paulo. 2008.3) SUDARSHAN, E. C. G. & MUKUNDA, N. Classical Dynamics: A Modern Perspective. Krieger Publishing. Flórida. 1983.4) VIANNA, J. D. M. Notas de aula – Teoria de Grupos Aplicada à Física. Instituto de Física – UFBA. Salvador. 1979.5) WIGNER, E. P. Group Theory and its applications to the Quantum Mechanics of to Atomic Spectra. Academic Press. New York. 1959.									
Complementar:									
<ol style="list-style-type: none">1) ALDROVANDI, R. and PEREIRA, J.G. Notes for a Course on Classical Fields. Instituto de Física Teórica. São Paulo. 2004.2) MILLER Jr., W. Symmetry Groups and their Applications. Academic Press. Minnessota. 1972									



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

- 3) LOMONT, J.S. **Applications of Finite Groups**. Acadêmic Press. New York. 1955.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:		
CET0291		Teoria dos Números							
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	-	
60	00	00	60	45	00	00			
EMENTA:									
Os números naturais: Operações, Números Primos e o Teorema Fundamental da Aritmética. Os números inteiros: algoritmo de Euclides, Congruência, critérios de divisibilidade e as Equações Diofantinas Lineares. O conjunto dos Números Racionais.									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									
1. DOMINGUES, Hygino H., <i>Fundamentos de Aritmética</i> . Atual Editora, São Paulo, 1991.									
2. ALENCAR FILHO, Edgard de. <i>Teoria Elementar dos Números</i> . 2ª Edição, Editora Nobel, São Paulo, 1985.									
3. SANTOS, José P. O.. <i>Introdução à Teoria dos Números (Coleção Matemática Universitária)</i> . 3ª Edição, Instituto de Matemática Pura e Aplicada – IMPA, Rio de Janeiro, 2005.									
Complementar:									
1. MILIES, Francisco C. P.; COELHO, Sônia P.. <i>Números: Uma introdução à</i>									



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Matemática. 3ª Edição, Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

2. HEFEZ. *Elementos de Aritmética*, Rio de Janeiro, Textos Universitários, SBM, 2005.
3. HEREZ, Abramo. *Curso de Álgebra. Volume 1*. 3ª. Edição, Coleção Matemática Universitária, SBM – Sociedade Brasileira de Matemática e Instituto de Matemática Pura e Aplicada – IMPA, Rio de Janeiro, 2002.
4. ALENCAR FILHO, Edgar de. *Teoria das Congruências*. Editora Nobel, São Paulo, 1986.
5. J. FERREIRA, *A Construção dos Números*, Rio de Janeiro, Textos Universitários, SBM, 2010.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:			Nome do Componente Curricular:				Semestre de oferta:	
CET0446			Tópicos Especiais I					
Carga Horária (hora aula)			Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	
		00	30			00		
EMENTA:								
Componente curricular sem ementário pré-definido que abordará temas de estudo que não compõem as ementas das componentes curriculares obrigatórias ou optativas do curso.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
A ser definida pelo docente que ministrar a componente curricular.								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Complementar:
A ser definida pelo docente que ministrar a componente curricular.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR							
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:
CET0447		Tópicos Especiais II					
Carga Horária (hora aula)			Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa
		00	45			00	
EMENTA:							
Componente curricular sem ementário pré-definido que abordará temas de estudo que não compõem as ementas das componentes curriculares obrigatórias ou optativas do curso.							
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:							
Básica:							
A ser definida pelo docente que ministrar a componente curricular.							
Complementar:							
A ser definida pelo docente que ministrar a componente curricular.							

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR		
Código:	Nome do Componente Curricular:	Semestre de oferta:
CET0448	Tópicos Especiais III	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	
		00	60			00		
Componente curricular sem ementário pré-definido que abordará temas de estudo que não compõem as ementas das componentes curriculares obrigatórias ou optativas do curso.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.								
Complementar:								
A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.								

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:		Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:
CET0449		Tópicos Especiais IV						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	
		00	90			00		
Componente curricular sem ementário pré-definido que abordará temas de estudo que não compõem as ementas das componentes curriculares								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

obrigatórias ou optativas do curso.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:
Básica:
A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.
Complementar:
A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CETXXXX			Tópicos em Física I						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa		
		00	30			00			
EMENTA:									
Componente curricular sem ementário pré-definido que abordará temas de estudo de Física que não compõem as ementas das componentes curriculares obrigatórias ou optativas do curso.									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									
A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.									
Complementar:									
A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.									



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

--

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:			Nome do Componente Curricular:				Semestre de oferta:	
CETXXXX			Tópicos em Física II					
Carga Horária (hora aula)			Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	
		00	45			00		
EMENTA:								
Componente curricular sem ementário pré-definido que abordará temas de estudo de Física que não compõem as ementas das componentes curriculares obrigatórias ou optativas do curso.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
A ser definida pelo docente que ministrar a componente curricular.								
Complementar:								
A ser definida pelo docente que ministrar a componente curricular.								

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR		
Código:	Nome do Componente Curricular:	Semestre de oferta:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

CETXXXX				Tópicos em Física III				
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	
		00	60			00		
EMENTA:								
Componente curricular sem ementário pré-definido que abordará temas de estudo de Física que não compõem as ementas das componentes curriculares obrigatórias ou optativas do curso.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.								
Complementar:								
A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.								

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CETXXXX		Tópicos em Física IV						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	
		00	90			00		
EMENTA:								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Componente curricular sem ementário pré-definido que abordará temas de estudo de Física que não compõem as ementas das componentes curriculares obrigatórias ou optativas do curso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.

Complementar:

A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:	Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:
CETXXXX	Tópicos em Mecânica Quântica I						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Pré-Requisito:
		00	30			00	Optativa

EMENTA:

Componente curricular sem ementário pré-definido que abordará temas de estudo de Mecânica Quântica que não compõem as ementas das componentes curriculares obrigatórias ou optativas do curso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.

Complementar:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:			Nome do Componente Curricular:				Semestre de oferta:	
CETXXXX			Tópicos em Mecânica Quântica II					
Carga Horária (hora aula)			Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	
		00	45			00		
EMENTA:								
Componente curricular sem ementário pré-definido que abordará temas de estudo de Mecânica Quântica que não compõem as ementas das componentes curriculares obrigatórias ou optativas do curso.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.								
Complementar:								
A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.								

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR			
Código:		Nome do Componente Curricular:	Semestre de oferta:
CETXXXX		Tópicos em Mecânica Quântica III	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	
		00	60			00		
EMENTA:								
Componente curricular sem ementário pré-definido que abordará temas de estudo de Mecânica Quântica que não compõem as ementas das componentes curriculares obrigatórias ou optativas do curso.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.								
Complementar:								
A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.								

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CETXXXX		Tópicos em Mecânica Quântica IV						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	
		00	90			00		
EMENTA:								
Componente curricular sem ementário pré-definido que abordará temas de estudo de Mecânica Quântica que não compõem as ementas das								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

componentes curriculares obrigatórias ou optativas do curso.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:
Básica:
A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.
Complementar:
A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CETXXXX		Tópicos em Relatividade e Gravitação I						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	
		00	30			00		
EMENTA:								
Componente curricular sem ementário pré-definido que abordará temas de estudo de Relatividade e Gravitação que não compõem as ementas das componentes curriculares obrigatórias ou optativas do curso.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.								
Complementar:								
A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:		
CETXXXX		Tópicos em Relatividade e Gravitação II							
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:		Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa		
		00	45			00			
EMENTA:									
Componente curricular sem ementário pré-definido que abordará temas de estudo de Relatividade e Gravitação que não compõem as ementas das componentes curriculares obrigatórias ou optativas do curso.									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									
A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.									
Complementar:									
A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.									

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:		
CETXXXX		Tópicos em Relatividade e Gravitação III							
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:		Pré-Requisito:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	
		00	60			00		
EMENTA:								
Componente curricular sem ementário pré-definido que abordará temas de estudo de Relatividade e Gravitação que não compõem as ementas das componentes curriculares obrigatórias ou optativas do curso.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.								
Complementar:								
A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.								

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CETXXXX		Tópicos em Relatividade e Gravitação IV						
Carga Horária (hora aula)			Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	
		00	90			00		
EMENTA:								
Componente curricular sem ementário pré-definido que abordará temas de estudo de Relatividade e Gravitação que não compõem as ementas das componentes curriculares obrigatórias ou optativas do curso.								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:	
Básica:	A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.
Complementar:	A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR							
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:
CETXXXX		Tópicos em Física Estatística e Termodinâmica I					
Carga Horária (hora aula)			Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa
		00	30			00	
EMENTA:							
Componente curricular sem ementário pré-definido que abordará temas de estudo de Física Estatística e Termodinâmica que não compõem as ementas das componentes curriculares obrigatórias ou optativas do curso.							
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:							
Básica:							
A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.							
Complementar:							
A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.							



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CETXXXX		Tópicos em Física Estatística e Termodinâmica II						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	
		00	45			00		
EMENTA:								
Componente curricular sem ementário pré-definido que abordará temas de estudo de Física Estatística e Termodinâmica que não compõem as ementas das componentes curriculares obrigatórias ou optativas do curso.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.								
Complementar:								
A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.								

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CETXXXX		Tópicos em Física Estatística e Termodinâmica III						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

		0 0	60			00		
EMENTA:								
Componente curricular sem ementário pré-definido que abordará temas de estudo de Física Estatística e Termodinâmica que não compõem as ementas das componentes curriculares obrigatórias ou optativas do curso.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.								
Complementar:								
A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.								

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CETXXXX		Tópicos em Física Estatística e Termodinâmica IV						
Carga Horária (hora aula)			Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	
		0 0	90			00		
EMENTA:								
Componente curricular sem ementário pré-definido que abordará temas de estudo de Física Estatística e Termodinâmica que não compõem as ementas das componentes curriculares obrigatórias ou optativas do curso.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Básica:
A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.
Complementar:
A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CETXXXX			Tópicos em Física do Estado Sólido I						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa		
		00	30			00			
EMENTA:									
Componente curricular sem ementário pré-definido que abordará temas de estudo de Física do Estado Sólido que não compõem as ementas das componentes curriculares obrigatórias ou optativas do curso.									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									
A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.									
Complementar:									
A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.									

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Código:										Nome do Componente Curricular:							Semestre de oferta:	
CETXXXX										Tópicos em Física do Estado Sólido II								
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:			Pré-Requisito:								
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa											
		00	45			00												
EMENTA:																		
Componente curricular sem ementário pré-definido que abordará temas de estudo de Física do Estado Sólido que não compõem as ementas das componentes curriculares obrigatórias ou optativas do curso.																		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:																		
Básica:																		
A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.																		
Complementar:																		
A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.																		

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR																		
Código:										Nome do Componente Curricular:							Semestre de oferta:	
CETXXXX										Tópicos em Física do Estado Sólido III								
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:			Pré-Requisito:								
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa											



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

		0 0	60			00		
EMENTA:								
Componente curricular sem ementário pré-definido que abordará temas de estudo de Física do Estado Sólido que não compõem as ementas das componentes curriculares obrigatórias ou optativas do curso.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.								
Complementar:								
A ser definida pelo docente que ministrará a componente curricular.								

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:			Nome do Componente Curricular:				Semestre de oferta:	
CETXXXX			Tópicos em Física do Estado Sólido IV					
Carga Horária (hora aula)			Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	
		0 0	90			00		
EMENTA:								
Componente curricular sem ementário pré-definido que abordará temas de estudo de Física do Estado Sólido que não compõem as ementas das componentes curriculares obrigatórias ou optativas do curso.								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

A ser definida pelo docente que ministrar a componente curricular.

Complementar:

A ser definida pelo docente que ministrar a componente curricular.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código:	Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:
CET0296	Topologia Geral						
Carga Horária (hora aula)			Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa CET0010
60	00	00	60	45	00	00	

EMENTA:

Os números naturais: Operações, Números Primos e o Teorema Fundamental da Aritmética. Os números inteiros: algoritmo de Euclides, Congruência, critérios de divisibilidade e as Equações Diofantinas Lineares. O conjunto dos Números Racionais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

1. LIMA, E. L.; Espaços Métricos, Projeto Euclides, IMPA, Rio de Janeiro, 1977.
2. LIMA, E. L.; Elementos de Topologia Geral, Textos Universitários, SBM, Rio de Janeiro, 2009.
3. KÜHLKAMP, N.; Introdução à Topologia Geral; Ed. da UFSC, Florianópolis, 2002.

Complementar:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

1. LIPSCHUTZ, S.; Topologia Geral, Ed. McGraw-Hill, Brasil, 1979.
2. DOMINGUES, H. H.; Espaços Métricos e Introdução à Topologia, Editora Atual – Editora da Universidade de São Paulo, 1982.
3. MUNKRES, J. R.; Topology, Prentice Hall, 2000.
4. MENDELSON, B.; Introduction to Topology, Dover Publications, 1990.
5. DUGUNDJI, N.; Topology, Allyn and Bacon, Boston, 1965.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET0295		Topografia						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	CET0047
30	30	00	60	45	23	00		
EMENTA:								
<p>Conceito, divisão e objetivos da Topografia. Extensão e campo de atuação. Normas Técnicas. Erros. Tecnologias da Topografia Automatizada. Instrumentos topográficos: descrição e manejo. Planimetria: orientação e desenho de plantas topográficas. Cálculo de áreas. Altimetria: Nivelamentos taqueométricos, trigonométricos e geométricos. Instrumentos utilizados: descrição e manejo. Estudo e representação do relevo. Plantas planialtimétricas. Aplicação da Topografia na Engenharia: cálculo de volume de cortes e aterro. Locações de Obras.</p>								
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:								
Básica:								
2. - Casaca J., Matos J., Baio M. 2007. <i>Topografia Geral</i> . Rio de Janeiro, LTC,								



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

4ª edição, 220 p.

3. - Gonçalves J.A., Madeira S., Souza J.J. 2012. *Topografia – Conceitos e Aplicações*. Lisboa, Lidel, 3ª edição, 368 p.
4. - McCormac J. 2007. *Topografia*. Rio de Janeiro, LTC, 5ª. Edição, 408 p.
5. - Silva I., Segantine P.C.L. 2015. *Topografia para Engenharia – Teoria e Prática de Geomática*. Rio de Janeiro, Elsevier, 1ª edição, 416 p.

Complementar:

1. Câmara G., Davis C., Monteiro A.M., D'Alge J.C. 2001. *Introdução à ciência da Geoinformação*. São José dos Campos: INPE. Disponível em: <<http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/>>.
2. - Comastri J.A. & Tuler J.C. 1992. *Topografia: planimetria*. Viçosa, Editora UFV.
3. - Comastri J.A. & Tuler J.C. 2005. *Topografia: altimetria*. Viçosa, Editora UFV, 200 p.
4. - Correa I.C.S. 2012. *Topografia Aplicada à Engenharia Civil*. Porto Alegre: IG/UFRGS, 13ª edição. Disponível em: http://www.ufrgs.br/igeo/departamentos/geodesia/trabalhosdidaticos/Topografia_Aplicada_A_Engenharia_Civil/Apostila/TopoAplicada_2012.pdf. Acessado em 21/10/2015.
5. - Pinto L.E.K. 1992. *Curso de Topografia*. Salvador, UFBA, 2ª edição, 344 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

ANEXO 1– Programas e Projetos

Programas para os cursos de graduação da UFOB consistem em unidades de planejamento advindas das políticas institucionais, operacionalizados mediante implementação de projetos. Projetos são conjuntos de atividades inter-relacionadas, coordenadas para alcançar objetivos. Atividades são ações específicas que materializam a intencionalidade prevista nos projetos. A seguir apresentamos alguns Programas Institucionais acessados por estudantes do curso de Bacharelado em Física:

Programa Monitoria de Ensino

Incentivar e ampliar os espaços de aprendizagem do estudante de Graduação, compartilhando com o professor vivências relacionadas às atividades de ensino.

Programa Mobilidade Acadêmica ANDIFES

Fomentar mutuamente a cooperação técnico-científica entre as instituições signatárias do Convênio Andifes de Mobilidade Acadêmica, possibilita que estudantes matriculados em cursos de graduação da UFOB cursem componentes curriculares em outra Instituição Federal de Ensino Superior (IFES) brasileira e, ao mesmo tempo, que estudantes de outras IFES cursem componentes curriculares na UFOB.

Programa TRANSVERSALIDADES

Expandir a formação dos estudantes de graduação da UFOB, permitindo aos discentes refletirem para além dos limites estabelecidos pelos componentes curriculares e projetos pedagógicos dos cursos de graduação..



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica

O PIBIC (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica) é um programa que busca apoiar a política de Iniciação Científica desenvolvida nas Instituições de Ensino e/ou Pesquisa, por meio da concessão de bolsas de Iniciação Científica (IC) a estudantes de graduação integrados na pesquisa científica. O Programa na UFOB é financiado pelo CNPq e pela FAPESB.

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação

O PIBITI (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação) é um programa que busca apoiar as atividades de iniciação tecnológica e de inovação nas Instituições de ensino e/ou pesquisa, por meio da concessão de bolsas de iniciação tecnológica a estudantes de graduação. O Programa na UFOB é financiado pelo CNPq.

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Extensão

O PIBIEX é um programa que busca apoiar as atividades de iniciação à extensão, por meio da concessão de bolsas a estudantes de graduação. O Programa na UFOB é financiado com recursos institucionais.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

. ANEXO 2– Política de Assistência Estudantil

A Política Institucional de Assistência Estudantil da UFOB está instituída e regulamentada na RESOLUÇÃO CEAA/CONSUNI/UFOB Nº 012, de 19 de maio de 2022. Tal política tem como finalidade “Art. 1º [...] institucionalizar o fomento e a gestão de ações e programas de afirmação social, de acessibilidade, de apoio à permanência e à diplomação estudantil no âmbito dos cursos de graduação e pós-graduação stricto sensu.

A Política Institucional de Assistência Estudantil da UFOB é composta por um conjunto de programas e serviços que envolvem diversas áreas, conforme abaixo, e outros que poderão ser criados:

Programa de Apoio Financeiro ao(à) Estudante de Graduação - PAFE

Para acesso ao Pafe os(as) estudantes devem atender prioritariamente os seguintes requisitos: I - estar regularmente matriculado(a) e frequentando um curso de graduação da UFOB, exceto nas situações de afastamento por licença maternidade e/ou motivo de saúde; II - comprovar situação de vulnerabilidade socioeconômica; III - ser, prioritariamente, oriundo da rede pública de educação básica; IV - participar do processo de seleção e/ou renovação atendendo a todas as solicitações previstas em edital específico; e V - prioritariamente, não ter concluído outro curso de graduação, excetuando-se os egressos dos cursos de Bacharelado Interdisciplinar.

Programa de Promoção e Prevenção a Agravos à Saúde - Cuida Bem de Mim

O Programa Cuida Bem de Mim consiste em uma ação institucional socioeducativa voltada para a orientação profissional em prol da saúde e bem-estar da comunidade estudantil.

Programa de Alimentação

O Programa de Alimentação tem por finalidade o preparo e fornecimento de refeições de qualidade a preço baixo para o(a) estudante, por meio do Restaurante Universitário – RU, a concessão e subsídio dos valores pecuniários, para a manutenção de alimentação aos(às)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

estudantes, contribuindo para o seu melhor desempenho em atividades acadêmicas e redução da evasão ou da retenção resultante de condições socioeconômicas específicas.

Programa de Acompanhamento Sociopsicopedagógico

O Programa de Acompanhamento Sociopsicopedagógico - PAS é uma ação multidisciplinar voltada aos aspectos socioeconômicos, psicológicos e pedagógicos aos(as) estudantes, com o objetivo de promover atividades de acolhimento, acompanhamento e apoio.

Programa de Atendimento a Situações Emergenciais

O Programa de Atendimento a Situações Emergenciais - Pase tem por objetivo atender demandas emergenciais de permanência estudantil quando há impossibilidade de enquadramento nos prazos e programas de editais regulares de Assistência Estudantil na UFOB, ou em ocorrências de situação de calamidade ou emergência pública oficialmente decretada pelos órgãos competentes.

Programa de Apoio ao Discente e Ações Acadêmicas

O Programa de Apoio ao Discente e Ações Acadêmicas – Prodiscente consiste em uma ação direcionada à formação continuada de estudantes de graduação em situação de vulnerabilidade socioeconômica, com vistas à sua permanência e diplomação.

Programa de Esporte e Lazer

O Programa de Esporte e Lazer - PEL consiste na promoção e oferta de atividade física, esporte e lazer que favoreçam a interação e integração da comunidade estudantil, com a finalidade de disseminar tais práticas, voltadas à melhoria da saúde e qualidade de vida, bem como para a promoção de intercâmbio e socialização com a comunidade esportiva externa, contribuindo para ampliar as condições de permanência de estudantes, de acordo também com as ações previstas no PNAES.

Programa de Inclusão e Acesso a Tecnologias Digitais: Programa Interligar

O Programa Interligar objetiva a inclusão digital dos(as) estudantes em condições de vulnerabilidade socioeconômica e/ou com necessidades educacionais específicas nos cursos



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

de graduação e pós-graduação stricto sensu da UFOB, possibilitando sua participação plena nas atividades acadêmicas.

Programa PRODISCENTE

Formação de estudantes de graduação em situação de vulnerabilidade socioeconômica, com vistas à permanência e diplomação de estudantes no ensino superior, caracterizada pelo incentivo à iniciação à Docência, à Pesquisa e à Extensão.

Programa de Apoio a Estudante de Pós-Graduação

O Programa de Apoio a Estudante de Pós-Graduação – PAEPG tem por objetivo conceder bolsas a estudantes regularmente matriculados nos programas de pós-graduação stricto sensu da UFOB. A bolsa mensal paga pela Universidade tem por finalidade contribuir com o desenvolvimento da pesquisa e a defesa da dissertação de mestrado no período de até 24 (vinte e quatro) meses e da tese de doutorado no período de até 48 (quarenta e oito) meses, em consonância com o disposto no Regulamento de Ensino de Pós-Graduação.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

ANEXO 3– Política de Ações Afirmativas

A Política Ações Afirmativas da UFOB implementada no âmbito do curso de Bacharelado em Física está assegurada e leva em consideração a RESOLUÇÃO CEAA/CONSUNI/UFOB Nº 019, de 06 de dezembro de 2022. Tal política constitui medidas e ações, específicas e especiais, necessárias para garantir o respeito à dignidade, à afirmação da identidade e da cultura de grupos sociais vulneráveis, visando ao enfrentamento do racismo, sexismo, capacitismo, LGBTfobia e outras formas de discriminação negativa que, presentes na sociedade e nas Instituições, provocam violência e exclusão. A Política de Ações Afirmativas da UFOB é composta por um conjunto de programas e serviços que envolvem diversos públicos, conforme abaixo, e outros que poderão ser criados:

Programa de Cooperação a Estudantes Estrangeiros

É um programa que constitui um conjunto de atividades e procedimentos de cooperação educacional internacional, preferencialmente com os países em desenvolvimento, com base em acordos bilaterais vigentes e caracteriza-se pela formação do estudante estrangeiro em curso de graduação ou pós-graduação no Brasil e seu retorno ao país de origem ao final do curso, observada a legislação vigente para cada modalidade. A UFOB destina por curso de graduação, no mínimo, 01 (uma) vaga supranumerária anual para o Programa de Cooperação a Estudantes Estrangeiros.

Programa UFOB Acessível

O Programa UFOB Acessível visa adoção de ações específicas que assegurem a equidade de condições a estudantes e servidores com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação e transtornos específicos da aprendizagem, nas diferentes atividades da Instituição.

Programa Bolsa Permanência



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

O Programa Bolsa Permanência é uma política pública voltada à concessão de auxílio financeiro aos estudantes, sobretudo, aos estudantes quilombolas, povos originários e em situação de vulnerabilidade socioeconômica matriculados em instituições federais de ensino superior, e assim contribuir para a permanência e a diplomação dos beneficiados.

Programa Práticas Educativas e Sociais

O Programa Práticas Educativas e Sociais destina-se aos projetos e ações de incentivo e apoio ao desenvolvimento de atividades socioeducativas direcionadas para a comunidade interna ou externa, via editais de apoio ou não, que viabilizem a conscientização, troca e execução de saberes curriculares.

Programa DesPerTar

O Programa DesPerTar destina-se a toda comunidade interna e externa, com protagonismo do corpo estudantil da Instituição na elaboração e execução das atividades. O Programa tem como objetivos: I - constituir um espaço de diálogos para debater sobre temas transversais, visando objetivos da Organização das Nações Unidas - ONU; e II - promover discussões sobre orientação sexual, questões de gênero, o combate a qualquer tipo de preconceito, saúde mental, educação inclusiva, educação ambiental, trabalho informal e outras temáticas transversais.

Programa Construindo Saberes

O Programa Construindo Saberes destina-se a docentes, técnico-administrativos em educação e colaboradores terceirizados da Instituição. A proposição e execução das ações desse Programa serão realizadas, de forma articulada, pelos órgãos de Gestão de Pessoas, Ações Afirmativas e Assuntos Estudantis e/ou setores específicos.

Reserva de Vagas e Vagas Supranumerárias



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

A UFOB adota reserva de 30% das vagas para o Critério de Inclusão Regional que atende estudantes egressos do ensino médio das escolas públicas e privadas de 80 municípios distantes 150 Km de um de seus campi. As ações afirmativas para ingresso na graduação ainda destinam vagas supranumerárias para pessoas oriundas de comunidades identitárias tradicionais; quilombolas; pessoas trans (transexuais, transgêneras e travestis); pessoas com deficiência e pessoas refugiadas. Ainda é signatária do Programa Estudante Convênio Graduação - PEC-G que disponibiliza vagas para estudantes estrangeiros.

Programa Articulação entre a Universidade e o Sistema Prisional

O Programa articula a UFOB e a Secretaria de Administração Penitenciária - SEAP/BA, Secretaria de Segurança Pública - SSP/BA, Ministério Público/BA, Sistema Prisional, Conjunto Penal e/ou similares nas cidades da região oeste da Bahia, com o objetivo de compartilhar saberes técnicos e operacionais, garantir acesso e permanência das pessoas em situação de restrição e privação de liberdade, bem como, os egressos do sistema prisional à Educação Superior; e inserir a comunidade acadêmica no Sistema Prisional das cidades da região oeste da Bahia, por meio de: projetos e/ou ações extensionistas; pesquisas científicas; estágios acadêmicos; e formação para profissionais da Educação e do Sistema Prisional.