



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**

**CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS**

**COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO**  
**BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

**Barreiras**

**2024**



JACQUES ANTÔNIO DE MIRANDA

Reitor

ANTÔNIO OLIVEIRA DE SOUZA

Vice-Reitor

ADMA KÁTIA LACERDA CHAVES

Pró-Reitora de Graduação

ANTÔNIO OLIVEIRA DE SOUZA

Pró-Reitor de Ações Afirmativas e Assuntos Estudantis

AURIZANGELA OLIVEIRA DE SOUSA

Pró-Reitor de Pós-Graduação e Pesquisa

ANDERSON BRENO SOUZA

Pró-Reitora de Extensão e Cultura

JACQUELINE FRITSCH

Pró-Reitora de Administração

LERIANE SILVA CARDOSO

Pró-Reitora de Planejamento e Desenvolvimento Institucional

CLAYTON DA SILVA BARCELOS

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas

UILIAM RANGEL SOUZA

Pró-Reitora de Tecnologia da Informação e Comunicação

LEILA OLIVEIRA DOS ANJOS

Secretária Acadêmica



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS  
COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

LUIZ GUSTAVO HENRIQUES DO AMARAL

Diretor do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

EDWARD FERRAZ DE ALMEIDA JÚNIOR

Vice-Diretora do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

LUCAS GUIMARÃES BARROS

Coordenador de Ensino do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

RAMON ADRIAN SALINAS FRANCO

Coordenador do Curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia

SILVINA ALEJANDRA ALDERETE

Vice Coordenador do Curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (Portaria CCET/UFOB nº 289/2022)

GABRIELA SILVA CERQUEIRA (Presidente)

MÁRCIO INOMATA CAMPOS

RAMON ADRIAN SALINAS FRANCO

MARCELO GARCIA GALÉ

JACQUES ANTONIO DE MIRANDA

SILVINA ALEJANDRA ALDERETE

COLEGIADO DO CURSO (Portaria CCET/UFOB nº 242/2022)

RAMON ADRIAN SALINAS FRANCO (Coordenador)

SILVINA ALEJANDRA ALDERETE (Vice Coordenador)

CRISTINE ELIZABETH ALVARENGA CARNEIRO (Representante Docente)



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**

**CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS**

**COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

GABRIELA SILVA CERQUEIRA (Representante Docente)

KLEYMILSON DO NASCIMENTO SOUZA (Representante Docente)

MARCELO GARCIA GALÉ (Representante Docente)

MAICO CHIARELOTTO (Suplente - Representante Docente)

ELOÍZIA SILVA MARTINS (Representante Discente)

EDUARDO OLIVEIRA SANTOS ROSA (Suplente - Representante Discente)



## Sumário

|       |   |    |
|-------|---|----|
| I.    | Apresentação .....  | 7  |
| II.   | Caracterização Regional.....  | 10 |
| a)    | Histórico da Instituição .....  | 14 |
| b)    | Caracterização do Centro .....  | 18 |
| c)    | Histórico do Curso .....  | 21 |
| i.    | Identificação do curso .....  | 22 |
| III.  | Justificativa do curso.....   | 25 |
| IV.   | Objetivos do curso.....   | 30 |
| a)    | Objetivo Geral .....  | 30 |
| b)    | Objetivos específicos.....  | 30 |
| V.    | Caracterização acadêmico-profissional do egresso .....                  | 31 |
| VI.   | Área de conhecimento do curso .....                                     | 32 |
| VII.  | Marcos regulatórios.....  | 35 |
| VIII. | Organização curricular .....  | 43 |
| a)    | Representação gráfica do currículo 2023.1 do curso.....                 | 45 |
| b)    | Quadro de Migração curricular ou equivalência .....                     | 54 |
| c)    | Ementário e bibliografia.....   | 54 |
| d)    | Estágio supervisionado.....   | 54 |
| e)    | Trabalho de conclusão de curso .....                                    | 56 |
| f)    | Atividades Curriculares Complementares.....                             | 56 |
| g)    | Atividades de Extensão .....  | 57 |
| IX.   | Marcos Teóricos-metodológicos .....                                     | 58 |
| X.    | Política de Acessibilidade e Inclusão .....                             | 65 |
| XI.   | Avaliação.....  | 67 |
| a)    | Avaliação da aprendizagem .....   | 68 |
| b)    | Avaliação de curso .....  | 70 |
| XII.  | Acompanhamento dos egressos .....                                       | 71 |
| XIII. | Referências bibliográficas .....  | 73 |
| XIV.  | Anexos e/ou Apêndices.....  | 76 |
|       | ANEXO A: Estágio não obrigatório .....                                  | 77 |
|       | ANEXO B: Regulamento das Atividades Curriculares Complementares .....   | 81 |
|       | ANEXO C: Barema das Atividades Curriculares Complementares (ACCs) ..... | 83 |
|       | ANEXO D: Regulamento das Atividades de Extensão.....                    | 93 |
|       | ANEXO E: Programas e Projetos Institucionais.....                       | 95 |



|   |     |
|---|-----|
| ANEXO F: Programas e Projetos de Atendimento Estudantil .....                   | 97  |
| ANEXO G: Programa de Propriedade Intelectual e Inovação .....                   | 101 |
| ANEXO H – Quadro de Equivalência .....  | 103 |
| APÊNDICE A – Condições de trabalho para implementação do projeto do curso ..... | 106 |
| I.    Infraestrutura .....  | 106 |
| a)    Infraestrutura atual .....  | 106 |
| II.   Plano de composição do corpo docente .....                                | 107 |
| APÊNDICE B – Ementário – Disciplinas Obrigatórias .....                         | 113 |
| APÊNDICE C – Ementário – Disciplinas Optativas.....                             | 145 |



## I. Apresentação

Este documento tem por objetivo apresentar a proposta de reestruturação curricular do curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia (BIC&T) do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias (CCET) da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), *Campus* Reitor Edgard Santos, localizado na cidade de Barreiras - BA.

O Curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia (BIC&T), implementado no CCET-UFOB é um curso de graduação que tem como característica a formação geral, e que transpõe as áreas humanística, científica e tecnológica, permitindo o desenvolvimento de competências e habilidades que possibilitarão ao egresso a aquisição de ferramentas cognitivas que conferem autonomia para a aprendizagem, bem como uma inserção mais plena na vida social em todas as suas dimensões, possibilitando o aprofundamento futuro em um dado campo do saber. Também provê fundamentos conceituais e metodológicos para a formação profissional em cursos de graduação que o adotem como primeiro ciclo.

O Núcleo Docente Estruturante do Curso (NDE), durante o processo de elaboração da nova proposta do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) do BIC&T de 2023, implementou significativas mudanças no anterior Projeto Pedagógico que foi implantado no semestre letivo 2016.1. A nova organização pedagógica traz a extensão universitária como um elemento fundamental e complementador para formação acadêmico-profissional (Anexo G), assim como, novos componentes curriculares que norteiam aquisição de competências e habilidades para o mundo do trabalho.

Para elaboração deste documento, os principais referenciais legais que orientaram a presente proposta de projeto pedagógico foram:

- **Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) nº 9349/96** – Estabelece as bases e diretrizes da Educação Nacional;
- **Parecer nº 776/1997 aprovado em 03/12/1997 – CNE/CES** – Contém orientação para diretrizes curriculares dos cursos de graduação.
- **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.
- **Parecer nº 108/2003 aprovado em 07/05/2003 – CNE/CES** - Duração de cursos presenciais de bacharelado.
- **Portaria nº 383/2010, de 12/04/2010 – SESu/MEC** - Trata de Grupo de Trabalho que elaborou os Referenciais Orientadores para os Bacharelados Interdisciplinares e Similares.
- **As resoluções do CÂMARA DE ENSINO, ASSUNTOS ESTUDANTIS E AÇÕES AFIRMATIVAS - CEAA Resolução CEAA/CONSUNI/UFOB nº**



**009/2021 de 03 de dezembro de 2021** a qual fornece alguns parâmetros e roteiros para a elaboração / reformulação dos projetos pedagógicos dos cursos de Graduação da UFOB.

Este projeto procura atender, na sua concepção, as Diretrizes Curriculares estabelecidas: na Lei nº 9.394/96 (LDB), o Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007, que institui o Programa de Apoio ao Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI) e as diretrizes presentes no Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), lançado pelo Presidente da República na mesma data, além de atender aos referenciais orientadores para os bacharelados interdisciplinares elaborado em 2010.

Para a análise do novo PPC do BIC&T, foram feitas as seguintes considerações:

1. O presente projeto pedagógico contempla o **Art. 2 da Resolução 003/2015 de 30 de janeiro de 2015** no item I. Sobre a educação das relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena, como um conteúdo específico da disciplina **CET0031 – Ciência, Tecnologia e Sociedade**, conforme prevê o Art. 3 da mesma resolução em seu item II.

2. O presente projeto pedagógico contempla o **Art.2 da Resolução 003/2015 de 30 de janeiro de 2015** no item II. Sobre a Educação Ambiental, como um conteúdo específico da disciplina **CET0034 – Ciências do Ambiente**, conforme prevê o Art. 3 da mesma resolução - item II.

3. O presente projeto pedagógico contempla a **Resolução CEAA/CONSUNI/UFOB nº 009/2021 de 03 de dezembro de 2021** conforme Matriz Curricular contida no projeto aprovado pelo NDE e pelo Colegiado do BIC&T em horas - aula e horas (relógio).

4. O presente projeto pedagógico contempla a **Resolução CEAA/CONSUNI/UFOB nº 006, de 3 de dezembro de 2021**, diante do Art. 2º item I da obrigatoriedade de oferta da carga horária referente aos componentes curriculares do núcleo das humanidades, correspondente a 150 horas (cento e cinquenta horas) e conforme a **Resolução CEAA/CONSUNI/UFOB nº 009/2021 de 03 de dezembro de 2021**, que contemplam 03 (três) componentes curriculares obrigatórios para o referido Núcleo que estão no Art. 16º item I, II e III, com as disciplinas: CHU0001 - Oficina de Leitura e Produção Textual; CHU0002 - Filosofia e História das Ciências e CHU0003 - Oficina de Leitura e Produção Textos Acadêmicos.

5. O presente Projeto Pedagógico contempla a Resolução CEAA/CONSUNI/UFOB nº 009/2021 e Instrução Normativa Conjunta PROGRAD/PROEC/PROPGP/PROAE Nº 001/2022, 002/2022 e 003/2022, quanto o Regulamento da Atividade Complementar Curricular (ACC) e a Integralização Curricular da Extensão. A carga horária mínima de integralização da ACC para



curso de BIC&T é de 60 (sessenta) horas. Esta carga horária está contida na integralização do curso, conforme seção 8 do supracitado PPC.

6. O presente projeto pedagógico contempla a **Resolução conjunta CEAA/CPECC/CONSUNI/UFOB 001/2021**, quanto às ações de Extensão Universitária devem ser parte integrante dos currículos de todos os cursos de graduação em um percentual mínimo de 10% (dez por cento) da carga horária total do curso.

7. O presente projeto pedagógico contempla a **Resolução CPECC/CONSUNI/UFOB 002/2021**, quanto a concepção de extensão que fundamenta o reconhecimento das atividades de extensão no curso, desta forma estabelece um programa próprio do curso, Programa de Propriedade Intelectual e Inovação, para poder atender a demanda dos alunos (Anexo G).

O PPC do BIC&T da UFOB, cuja matriz curricular foi implementada no semestre letivo 2023.1, foi o resultado das discussões realizadas no âmbito do NDE do BIC&T. O documento atendeu aos referenciais orientadores dos cursos de Bacharelados Interdisciplinares e similares, as resoluções e pareceres do MEC, quanto aos seus aspectos metodológicos e epistemológicos. A reestruturação de 2023.1 possibilitou tornar o curso de BIC&T mais versátil, dando ao estudante uma formação ampla e interdisciplinar, fundamentada em sólidos conhecimentos das diversas áreas presentes no PPC aliada à Ciência, Tecnologia e Inovação.

Para este novo PPC do BIC&T da UFOB, foi acrescentado a curricularização da extensão, em função desta a carga horária total do curso foi alterada, a matriz curricular foi alterada, o número de horas de atividades curriculares complementares foi modificado, e o barema para a integralização das horas de ACC fica em conformidade com a Resolução que Regulamenta o Barema para validação de carga horária das ACCs do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias, que estiver em vigor. Além disso, foi realizado uma atualização das normativas vigentes. No apêndice A, constam informações das condições de trabalho sobre toda a infraestrutura necessária para implementação do projeto do curso, o que demonstra a competência da UFOB em ofertar um curso desta amplitude de conhecimento e habilidade.



## II. Caracterização Regional

Situar a Universidade do Oeste da Bahia, bem como seus cursos de formação nesta região do estado, envolve toda uma dinâmica de reconhecimento de alguns dos momentos históricos que modificaram o contexto sócio, econômico e político e que, decisivamente, contribuem para o planejamento de ações que possam contribuir nos processos de transformação demandados pelos municípios deste *lócus*.

De todos os elementos geográficos que compõe e definem a particularidade regional, o bioma do cerrado e a sua bacia hidrográfica contribuíram e continuam a contribuir decisivamente para a ocupação e desenvolvimento regional.

Para se ter uma ideia da ligação de direta do desenvolvimento regional com estes elementos naturais, destaca-se que em meados do século XIX, a navegação entre o Rio São Francisco e a bacia do Rio Grande já alcançava Limoeiro. Ainda na primeira metade do século XIX, há notícia de que estavam estabelecidos os primeiros colonos nas margens do Rio Grande, onde hoje situa-se Barreiras, identificados como Plácido Barbosa e José Chagas, ambos a serviço dos irmãos José Joaquim de Almeida, Joaquim Herculano de Almeida e Manuel Frederico de Almeida, que desde o começo daquele século controlavam o atual território de Angical. Já na segunda metade do século XIX, a 12 km de onde hoje está localizada Barreiras, também existia um povoado que servia como entreposto comercial, chamado Buracão, que passou a chamar-se Arraial da Penha, contando com cerca de oitenta casas.

Com o crescimento do número de habitantes a ocupar as margens do Rio Grande, o comércio passou a ser feito onde hoje se situa Barreiras e o Arraial da Penha entrou em declínio. Por volta de 1850 a nova localidade já contava algumas dezenas de residências de taipa e o comércio desenvolveu-se a partir de trocas com as povoações das fazendas vizinhas, com o norte de Goiás e o sul do Piauí. Em 1881, Barreiras teve seu primeiro sacerdote, o padre José C. Silva, mas a freguesia ainda era irregular, sendo efetivada apenas em 1937.

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. 237 de 06 abril de 1891 passou a categoria de Vila e foi desmembrada de Angical, e adquirido subdelegacia que passou 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 cerca de 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. 10.724 de 30 de 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. 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 n. 12.978 de 01 de janeiro de 1944 alterou o nome do distrito de Boa Sorte para Tapiracanga. Essas constantes mudanças administrativas perduraram até 1953, quando foram criados outros municípios na região Oeste.

A região foi palco de importantes processos migratórios, com destaque para a transferência do 4º Batalhão de Engenharia do Exército Brasileiro, em 03 de julho de 1972<sup>1</sup>, da cidade de Crateús-CE para a cidade de Barreiras-BA. Este fato foi decisivo para a implementação de uma nova infraestrutura logística, que se inicia a partir do próprio objetivo da transferência que era de assegurar a ligação entre Salvador e Brasília.

Outro fenômeno importante para o processo de ocupação e modificação regional é apontado por Mondardo<sup>2</sup>, ao destacar que a região, desde a década de 1980, vem ocupando um papel de destaque no Estado, desencadeado pela expansão e consolidação de uma fronteira agrícola decorrente da monocultura da soja, introduzida por imigrantes sulistas, além da incorporação de novas culturas como o milho, o café e algodão.

Mondardo analisa ainda a compreensão da mídia sobre a mudança na região, pinçando elementos importante do cenário regional e que têm atraído a atenção de investidores. Aponta elementos como a grande disponibilidade de terras, a média dos preços das terras do cerrado desta região, que em 2009 estava em torno de 40 % dos preços praticados em outras regiões, a preferência pelo MATOPIBA<sup>3</sup> (uma nova proposta de regionalização), que por estar fora do foco

---

<sup>1</sup> 4º BEC. Síntese histórica do 4º BEC. Disponível em [http://www.4becnst.eb.mil.br/informativos/sintese\\_historica/index\\_sintese\\_historica.html](http://www.4becnst.eb.mil.br/informativos/sintese_historica/index_sintese_historica.html). Acessado em 01 de junho de 2015.

<sup>2</sup> MONDARDO, Marcos Leandro Da migração sulista ao novo arranjo territorial no oeste baiano. "Territorialização" do capital no campo e paradoxos na configuração da cidade do agronegócio. CAMPO-TERRITÓRIO: Revista de Geografia Agrária, v.5, n.10, p.259-287, ago. 2010.

<sup>3</sup> MATOPIBA, área de Cerrado nos estados de Maranhão, Piauí, Tocantins e Bahia.



dos ambientalistas, atrai a atenção de investidores estrangeiros, além da logística privilegiada, com combinação de acesso ferroviário.

O MATOPIBA surge dentro deste contexto como o “novo”. A propaganda em torno da potencialidade da região já foi destaque da revista EXAME<sup>4</sup> em 17 de fevereiro de 2011 e em 23 de setembro de 2015, sempre apresentando e reforçando alguns dos contornos da “nova fronteira agrícola”.

Soma-se ainda, a este espectro de elementos norteadores o fato de que a Bahia tem sido foco de importantes estudos e registros de jazidas para exploração mineral. No início deste século, a Bahia já ocupava a quinta posição entre os estados produtores de bens minerais no país. Além disso, nos primeiros anos de 2000, o estado vem se preparando para avançar no ranking por meio de ações do governo estadual na ampliação das frentes de exploração mineral. Dados da Companhia Baiana de Pesquisa Mineral (CBPM)<sup>5</sup> indicam a existência de 350 empresas mineradoras operando em mais de cem municípios baianos, gerando cerca de 8 mil empregos. Nesta ótica, alguns municípios da região ganharam espaço no cenário mineral com participação significativa. É possível mencionar o caso de alguns municípios baianos como Caetité, na exploração do minério de ferro e urânio, Maracás com o Vanádio, Vitória da Conquista com a bentonita, Campo Alegre de Lourdes com o fosfato, Jacobina e Santa Luz com o ouro e Itagibá com o níquel.

Tais minérios tem uma importância significativa e impulsionam a indústria nacional e internacional, sobretudo no desenvolvimento de materiais. Além disso, a exploração de alguns destes, pressupõe a necessidade de implementação de técnicas de enriquecimento mineral, como é o caso do ferro de Caetité. Registra-se que o minério de ferro de Caetité possui um teor de 35 a 40% Fe. Como este teor é baixo, para atingir a concentração exigida pelo mercado (66% a 68% Fe), necessitará de beneficiamento, efetivado à base de água, que será captada no Rio São Francisco, próximo ao município de Malhada. Apesar dos possíveis impactos em relação à exploração, a jazida encontrada na região tem o potencial de posicionar a Bahia no 3º lugar do ranking nacional de exploração deste minério.

Além destes fatos registrados e já em início de exploração, há relatos sobre a existência de minérios estratégicos, como neodímio no município de Serra do Ramalho, escândio e tálio em Barreiras, dentre outros.

---

<sup>4</sup> EXAME. 'Matopiba' se destaca na produção de grãos no país. Disponível em:

<http://exame.abril.com.br/brasil/matopiba-se-destaca-na-producao-de-graos-no-pais/>; “Matopiba” registra forte expansão na exportação de grãos. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/economia/matopiba-registra-forte-expansao-na-exportacao-de-graos/>.

<sup>5</sup> <http://www.tribunadabahia.com.br/2010/05/17/producao-mineral-da-bahia-se-expande>.



Diante deste cenário, diferentes lideranças políticas e sociais têm se manifestado a respeito do assunto. Segundo a Pastoral da Terra<sup>6</sup>, havia sido estimado um investimento de 6,5 bilhões de dólares no setor entre 2012 e 2016 – 8,71% do total nacional (75 bilhões de dólares), cerca de 25% de todo investimento econômico no Estado.

Contudo, a materialização dos interesses do capital no espaço por meio dos grandes empreendimentos tem gerado muitos conflitos pela terra, pela água e no trabalho. Só na Bahia, no ano de 2012, foram registrados 63 conflitos pela terra com -180 famílias envolvidas e oito conflitos pela água, atingindo 720 famílias.

Diante deste contexto, eleva-se a importância dos estudos referentes aos impactos causados pela produção agrícola em escala empresarial, pela exploração mineral e de outras intervenções antrópicas no bioma e nos recursos hídricos locais, que podem provocar modificações significativas da dinâmica das bacias hidrográficas, da produção e uso de agroquímicos, da verticalização da cadeia produtiva por meio da indústria de transformação, dentre outros.

É importante considerar que ações voltadas para pesquisa e desenvolvimento podem contribuir decisivamente para a melhoria da qualidade de vida na região. Isto porque a região carece de investimentos significativos em relação às áreas prioritárias como saúde, educação em todos os níveis, saneamento básico, dentre outros.

Neste sentido, algumas ações já tomam lugar de destaque, como o é o caso da expansão do Ensino Superior Público na região. Até o ano de 2006, as ações de formação em nível superior em Barreiras eram garantidas pela presença de instituições privadas e pela contribuição significativa da Universidade do Estado da Bahia, com a presença do campus IX na cidade de Barreiras. É importante registrar, do ponto de vista histórico, que uma primeira iniciativa da presença do ensino público superior federal ocorreu em Barreiras no início da década de 70<sup>7</sup>. Tratou-se, na época, de uma ação do governo federal, em resposta às críticas em relação aos projetos esporádicos, vários sem sustentabilidade, e que foi vinculado ao Projeto Rondon. Sob a denominação de Programa de Campi Avançados, foi montado pela UFMG<sup>8</sup>, um campus avançado em Barreiras. Mais tarde, esta ação foi coordenada pela UFBA, mantendo algumas referências históricas, que aos poucos foram sendo descontinuadas.

Atualmente, além da UFOB e UNEB, o IFBA possui campus em Barreiras e oferta cursos em nível médio e superior.

---

<sup>6</sup> <http://www.canalibase.org.br/cidades-baianas-sao-alvos-da-exploracao-mineral/>

<sup>7</sup> Estudo sobre o Projeto Rondon revela que misto de adesão e resistência marcou relação dos estudantes com a ditadura militar. Disponível em: <https://www.ufmg.br/online/arquivos/043133.shtml>.

<sup>8</sup> Extensão de si mesma. Disponível em: <https://www.ufmg.br/diversa/11/sociedade.html>.



#### a) Histórico da Instituição

A Universidade Federal do Oeste da Bahia tem sua origem no *Campus* Reitor Edgard Santos da Universidade Federal da Bahia, criado em 2005 no município de Barreiras, com atividades iniciadas em 2006. Contudo, é importante registrar e situar a história deste campus, visto que representa a instalação efetiva do ensino Superior Público Federal na região Oeste do Estado da Bahia. Esta presença está vinculada ao Programa de Expansão Fase I das universidades federais, iniciado em 2003.

Naquela época, os resultados da articulação política regional asseguram o anúncio, pelo governo federal, no início do ano de 2005, da instalação de um campus da UNIVASF. Contudo, novas articulações levaram à proposição de um novo projeto de autoria da UFBA, o qual foi acolhido pelo Ministério da Educação. Este projeto foi aprovado no dia 21 de novembro de 2005, por meio da Resolução no 04/2005 do Conselho Universitário da Universidade Federal da Bahia – UFBA, que criou o Campus Professor Edgard Santos em Barreiras. Em seguida, instaurou-se o procedimento para credenciamento do campus, por meio do processo 23000.021480/2006-41, da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação. O relator, conselheiro Héglio Henrique Casses Trindade, por meio do parecer 129/2007, recomendou o credenciamento do campus fora de sede e a criação dos seis primeiros cursos de graduação. O parecer foi apreciado e aprovado por unanimidade em 14 de junho de 2007. A decisão foi publicada no Diário Oficial da União – DOU n.165, seção 1 em 27/8/2007.

Destaca-se que somente na Resolução 04 da UFBA, o campus recebe a denominação de “Professor Edgard Santos”, sendo, posteriormente, tanto nos demais documentos da universidade quanto naqueles emitidos pelo Ministério da Educação, adotado o nome “Reitor Edgard Santos”.

Ainda é importante destacar que, para a UFBA, o compromisso assumido com a região se constituía em um grande desafio, visto que neste mesmo ano de 2005, no mês de julho, havia sido criado o Instituto Multidisciplinar em Saúde (IMS) a partir da implantação do Campus Anísio Teixeira em Vitória da Conquista, na região sudoeste do estado.

Materializado o *campus* Reitor Edgard Santos, cria-se, em novembro de 2005, o Instituto de Ciências Ambientais e Desenvolvimento Sustentável, ICAD, mais tarde denominado ICADS.

Para viabilizar o desenvolvimento das atividades, durante o primeiro semestre do ano de 2006, a UFBA promoveu uma série de ações voltadas para a implantação e início das atividades, tais como a viabilização de espaço físico, concurso docente e processo seletivo de estudantes.

A implantação e inauguração do Campus Reitor Edgard Santos aconteceu, oficialmente, em outubro de 2006, marcada pelo início das aulas dos cursos de graduação implantados no



ICADS, que tinha por missão promover o desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão na região oeste da Bahia.

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 espaço passou por uma reforma preliminar bem simples. 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 Prefeitura Municipal estruturou o Memorial do Colégio Pe. Vieira, que conta com um acervo de fotos de ex-alunos, professores e funcionários que registram um pouco da história de Barreiras e região.

Do ponto de vista do quadro de pessoal para auxiliar nas atividades administrativas e acadêmicas, foram firmados contratos de prestação de serviços para 3 (três) funcionários até a realização do concurso público para seleção de servidores técnicos-administrativos em educação. Em março de 2007, com a realização do concurso, foram nomeados e empossados 15 (quinze) técnicos-administrativos em educação.

Quanto ao corpo docente, o Instituto iniciou suas atividades com 31 (trinta e um) professores, tendo como diretora Pro Tempore a Profª Dra. Joana Angélica Guimarães da Luz e, como vice, o Professor MSc Ronaldo Pesente. Em julho de 2007, em cumprimento ao estabelecido no Regimento Geral da UFBA, é realizada a consulta à comunidade acadêmica para escolha de seus dirigentes, sendo indicados como diretora a Profª Dra. Joana Angélica Guimarães da Luz e para vice-diretor o Prof. Dr. Francesco Lanciotti Júnior. Em novembro do mesmo ano ocorreu a cerimônia de posse.

Para a implantação das instalações definitivas, uma área de 40 hectares foi doada à UFBA e assim, iniciadas as construções dos prédios do *Campus* Reitor Edgard Santos. Em seguida, em 2008, foi construído e entregue o Prédio de Laboratórios, composto de 32 laboratórios, em 2009, o Pavilhão de Aulas II, que abriga salas de aula, gabinetes de professores e um auditório para 100 pessoas. Na segunda etapa, em 2012, foram entregues o Pavilhão de Aulas I, também com dois auditórios para 100 pessoas, salas de aulas, gabinetes e espaços administrativos e, finalmente, o Prédio da Biblioteca.

Retomando o registro das ações acadêmicas, vale destacar que as atividades do ICADS foram iniciadas 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 2009, iniciam as atividades dos cursos de Engenharia Civil, Física, Matemática, todos com oferta de 40 (quarenta) vagas anuais



e Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, com 80 (oitenta) vagas. Em 2010 são criados os cursos de Licenciatura em História e o Bacharelado Interdisciplinar em Humanidades. Neste mesmo ano, iniciam-se as atividades do curso de Mestrado em Ciências Ambientais.

Tendo o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável como premissas, entre os principais objetivos destaca-se, desde o início, a busca por projetos de colaboração com diversas instituições vinculadas ao meio ambiente, assim como outros órgãos das administrações públicas nas três esferas, destacando-se parcerias com prefeituras da região, com o governo do estado da Bahia, com instituições de ensino superior, além de organizações de caráter social e com a iniciativa privada.

Todas estas ações e acontecimentos estiveram sempre motivando a ideia de desmembramento do campus. Isto porque, bem no início das atividades do campus, em 2007, havia sido instituída uma comissão responsável pela elaboração de uma proposta de desmembramento e, conseqüente criação de uma nova universidade. A proposta foi concluída em 2008, sendo aprovada pela Congregação do ICADS e por aclamação pelos Conselhos Superiores da UFBA. A aprovação no Conselho Universitário da UFBA ocorreu na reunião do dia 04 de junho de 2008. 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 em 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 daqui. O projeto foi entregue ao Ministério da Educação para encaminhamentos.

Em janeiro de 2009, 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 uma cópia do Projeto de Desmembramento do Campus Reitor Edgard Santos para a criação da Universidade Federal do Oeste da Bahia, que se mostrou favorável à implantação da Universidade.

Em 2011, nova consulta para escolha de dirigentes é realizada e são indicados os Professores Dr. Jacques Antonio de Miranda e Dr. Luís Gustavo Henriques do Amaral para os cargos de diretor e vice-diretor, respectivamente. Completaram a equipe diretiva do ICADS, o Prof. Ms. Lauriclécio Figueiredo Lopes, coordenador da Coordenação Geral dos Núcleos Acadêmicos e Administradora Jaqueline Fritsch, Coordenadora Administrativa.

Neste mesmo ano, o Projeto de Desmembramento chega à Câmara dos deputados. O projeto tramita nesta casa e no Congresso Nacional até a metade do ano de 2013, quando é aprovado e segue para a sanção presidencial.



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, por meio da 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, a Reitora da Universidade Federal da Bahia, Profa. Dra. Dora Leal Rosa, os professores Dr. Luiz Rogério Bastos Leal e Dr. Dirceu Martins, membros da comissão de implantação da UFOB, além do Prof. Jacques Miranda, diretor do ICADS. Após a sanção da lei, a UFBA passou a ser tutora no processo de implantação da UFOB.

No dia 28 de julho de 2013, o Ministro da Educação Aloísio Mercadante nomeou a Profa. Dra. Iracema Santos Veloso como Reitora *Pro 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 Antonio de Miranda.

A missão da jovem universidade é tão, ou mais, desafiadora quanto a encampada sob a liderança de Edgard Santos, na UFBA, a partir de 1946. Isto porque os desafios contemporâneos exigem que Universidade Federal do Oeste da Bahia estabeleça novas conexões intelectuais, culturais, artísticas, políticas, econômicas, científicas e tecnológicas entre o Oeste baiano e um mundo em constante e controverso processo de globalização. A Universidade possui sede em Barreiras e *campi* nos municípios de Barra, Bom Jesus da Lapa, Luís Eduardo Magalhães e Santa Maria da Vitória.

Inicialmente, as atividades acadêmicas foram mantidas na mesma estrutura organizacional do Instituto de Ciências Ambientais e Desenvolvimento Sustentável. Para a condução dos trabalhos da unidade acadêmica, o então Vice-Diretor, Prof. Dr. Luís Gustavo Henriques do Amaral foi designado Diretor *Pro Tempore*, tendo como vice, o Prof. Dr. Jorge Santos Neris.

Esta estrutura foi mantida até o ano de 2014, quando foram criadas as três unidades universitárias da UFOB em Barreiras, os Centros Multidisciplinares das Ciências Biológicas e da Saúde, das Ciências Exatas e das Tecnologias e das Humanidades.

Em setembro de 2014, se iniciam as atividades acadêmicas nos demais *campi*. Neste momento, passam a serem ofertados também, os cursos de graduação em Agronomia e Medicina Veterinária no Centro Multidisciplinar de Barra, Engenharia Elétrica e Engenharia Mecânica no Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa, Engenharia de Biotecnologia e Engenharia de Produção no Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães e os cursos de Licenciatura em Artes Visuais e Publicidade e Propaganda no Centro Multidisciplinar de Santa Maria da Vitória. Em Barreiras, além dos cursos já existentes, iniciam-se as atividades dos cursos de Bacharelado em História, Farmácia, Medicina e Nutrição.



### **b) Caracterização do Centro**

A história do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias (CCET) também acompanha o processo de transição instituído após a criação da UFOB. Como já mencionado, até então, todos os cursos de graduação e o mestrado em Ciências Ambientais estavam reunidos em uma única unidade acadêmica. Esta unidade estava vinculada à Universidade Federal da Bahia e, conseqüentemente, perante a nova organização acadêmico-administrativa, coube à UFOB definir seu modelo de unidade universitária, de modo a reunir os diferentes cursos existentes e os recém implantados no *Campus* Reitor Edgard Santos.

A escolha da comunidade naquele momento foi de instituir um modelo de organização que considerasse como unidade acadêmica, tanto do ponto de vista da natureza administrativa quanto de deliberação, a nucleação por centro. A lógica de organização não diferiu significativamente do ordenamento por grandes áreas de conhecimento, o qual já é utilizado por outras instituições e órgãos de supervisão e regulação. Daí a denominação dos Centros Multidisciplinares do *Campus* Reitor Edgard Santos já mencionada anteriormente (Centro das Ciências Biológicas e da Saúde, Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias e Centro das Humanidades).

Cada uma destas unidades agrupou os cursos de graduação e pós-graduação sediados no município de Barreiras, constituiu-se como órgão de lotação docente e passou a atuar como uma das instâncias de tomada de decisão colegiada. A organização administrativa passou a ser exercida por um Diretor, que preside o Conselho Diretor do Centro, órgão de natureza deliberativa, com atuação administrativa centrada, sobretudo, na representação dos colegiados dos cursos existentes na unidade e das categorias que compõem a comunidade acadêmica local.

As atividades administrativas do CCET iniciaram-se com a publicação da Portaria 045/2014 do Gabinete da Reitoria da UFOB, emitida em 28 de fevereiro de 2014. Pouco tempo depois, foi nomeada a primeira direção, composta pelo professor Dr. Oldair Donizeti Leite (Diretor *Pro Tempore*), Prof. MSc. Jonatan João da Silva (vice-Diretor *Pro Tempore*) e o Coordenador Geral dos Núcleos Docentes (CGND), Prof. MSc. Clayton Ricardo Janoni. Tais nomeações marcaram o início da autonomia administrativa do centro junto à UFOB. A consolidação da decisão tomada foi complementada por meio da Portaria 115/2014 do Gabinete da Reitoria, a qual tratou da lotação dos servidores docentes nos novos órgãos criados. 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 e no Regimento Interno da Reitoria.

A segunda equipe diretiva do CCET foi nomeada em 2015, tendo como diretor *Pro Tempore* o Prof. Dr. Angelo Marconi Maniero, Prof. Ms. Weriskiney Araújo como vice-diretor e Prof. Ms. Dayton Fernando Padim como coordenador da CGND.

A terceira equipe diretiva do CCET foi nomeada em 2019, tendo como diretor o Prof. Dr. Valdeilson Souza Braga e o Prof. Dr. Gilson do Nascimento Silva como vice-diretor. Durante o período de 2019/2022 a função de vice-diretor foi assumida pelo Prof. Dr. Paulo Henrique Gonçalves Dias Diniz e posteriormente pela Profa. Dra. Marília Conceição de Souza Cáceres. Durante a gestão 2019/2022 a Coordenadoria de Ensino já foi ocupada pela Profa. Dra. Fabiana Alves do Santos, seguida pelo Prof. Dr. Paulo Henrique Gonçalves Dias Diniz e atualmente pelo Prof. Dr. Mauro Alves Bueno.

A equipe atual do CCET, gestão 2023-2027, é composta pelo diretor, Luís Gustavo Henriques do Amaral, seu vice-diretor, Edward Ferraz de Almeida Junior, pelo secretário de direção, Willian da Silva Costa, pelo coordenador de ensino, Lucas Guimarães Barros, pelo coordenador de ensino substituto, Elias Brito Alves Junior, Apoio Administrativo da Coordenadoria de Ensino, Silvano Messias dos Santos, Geiza Santos de Jesus, Gestor do Núcleo de Apoio à Pesquisa e Extensão, Edward Ferraz de Almeida Junior e pela Gestora do Núcleo de Apoio Administrativo do Centro, Geiza Santos de Jesus.

Presentemente, o CCET conta com 10(dez) cursos de graduação. São oferecidas vagas para os cursos de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, Bacharelados em Física, Matemática, Química, Engenharia Civil, Engenharia Sanitária e Ambiental, Geologia, Licenciaturas em Física, Matemática e Química. Além dos cursos de graduação, o centro conta ainda com um Programa de Pós-Graduação em Química Pura e Aplicada, oferecendo curso em nível de mestrado acadêmico e participa do Programa PROFMAT, com a oferta de curso em nível de mestrado profissional. Até a presente data, todos os cursos do centro têm horário de funcionamento diurno.

A estrutura administrativa do centro está subordinada à administração central da universidade e aos Conselhos Superiores. Deste modo, acompanha a macro organização



institucional, mantendo a subdivisão em órgãos deliberativos e executivos. Estes órgãos obedecem aos mesmos princípios, independentemente das instâncias nas quais estão subdivididos e nas atividades que desempenham.

Os órgãos deliberativos são estruturas de natureza colegiada, com representatividade da comunidade acadêmica, responsáveis pela tomada de decisões, proposição e acompanhamento das políticas institucionais.

No CCET, as instâncias executivas são os Núcleos Docentes, a coordenação de ensino, as coordenações dos Colegiados dos Cursos e a Direção do Centro.

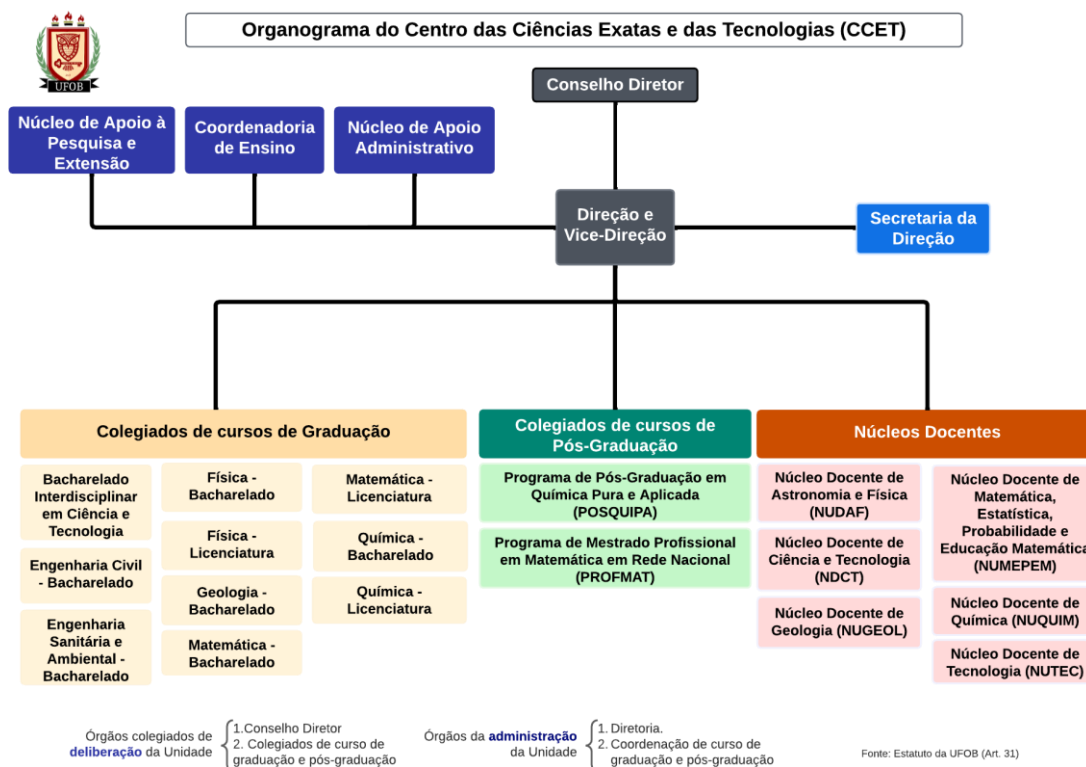
As deliberações de natureza acadêmica cabem em primeira instância aos colegiados dos cursos e em grau de recurso ao Conselho Diretor do Centro. Aquelas de natureza administrativa competem, em primeira instância, ao Conselho Diretor.

A organização do corpo docente ocorre por meio do agrupamento de áreas de conhecimento, as quais são definidas pelo Conselho Diretor. Atualmente, o centro conta com 6 (seis) núcleos docentes:

- Núcleo Docente de Matemática, Estatística, Probabilidade e Educação Matemática (NUMEPEM);
- Núcleo Docente de Astronomia e Física (NUDAF);
- Núcleo Docente de Geologia (NUGEOL);
- Núcleo Docente de Química (NUQUIM);
- Núcleo Docente de Tecnologia (NUTEC);
- Núcleo Docente de Ciência e Tecnologia (NDCT).

Para melhor entendimento o organograma do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias é apresentado na figura abaixo.

Organograma 1 – Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias - CCET



### c) Histórico do Curso

O curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia alcançou no ano de 2022, treze anos de existência, contados desde o início de suas atividades. O curso autorizado possuía carga-horária de 2400 horas, com ingresso anual, por meio da oferta de 80 vagas, no diurno e com duração de 3 anos. Após a reformulação 2023, o curso autorizado passou a ter carga-horária de 2512 horas, com ingresso anual, por meio da oferta de 80 vagas.

A proposta inicial seguiu a concepção original da proposta dos bacharelados interdisciplinares da UFBA em Salvador, o qual havia sido proposto dentro do processo de expansão do número de vagas no ensino de graduação da universidade. A proposta ganhou respaldo e viabilidade com aprovação do Plano REUNI/UFBA pelo Conselho Universitário em 19/10/2007. Todo o debate acadêmico seguiu a mesma lógica de ampliação do quantitativo de oferta de vagas no ensino superior baiano, iniciado pelo processo de interiorização, mas ampliado quanto ao novo modelo de estrutura curricular e acadêmico enfatizado pelos Conselhos



Superiores a partir de 2006. Todo o debate convergiu no projeto de implantação dos cursos de Bacharelado Interdisciplinar (BI), cujo projeto pedagógico geral foi aprovado pelos Conselhos em setembro de 2008. A proposta do curso trata de uma graduação universitária interdisciplinar, com terminalidade própria, que habilita o estudante para atuar no setor público, no segmento empresarial e no campo não-governamental associativo, podendo também servir como requisito para a formação profissional de graduação (em outros cursos da própria Universidade), além da formação científica, humanística ou artística de pós-graduação. A UFBA proporcionou a oferta de quatro cursos de BI, em cada um dos seguintes campos: a) Artes b) Ciência e Tecnologia, c) Humanidades, e d) Saúde. O BIC&T, assim como os demais cursos de BI, foi estruturado de forma similar em cinco Eixos Curriculares: Eixo das Linguagens, Eixo Interdisciplinar, Eixo da Orientação Profissional, Eixo de Formação Específica, e Eixo Integrador. A proposta prevê que todos os Eixos são cursados em paralelo, e são distribuídos em uma duração mínima de 3 anos. A estrutura curricular divide o curso em duas etapas: Etapa da Formação Geral – correspondente aos três primeiros semestres do curso, e Etapa da Formação específica – correspondente aos três últimos semestres, contudo, a maioria dos Eixos Curriculares perpassa ambas as Etapas. Na proposta do BIC&T implantado no campus de Barreiras, a etapa da formação geral é similar aos BI da UFBA, enquanto que a etapa da formação específica oferecia aos alunos a permanência em uma estrutura curricular flexível e aberta, denominada de grande área, que proporcionava ao aluno uma formação generalista no campo da Ciência e Tecnologia, tendo por base, a oferta dos diversos componentes ofertados pelos cursos de graduação e disciplinas optativas no eixo do BIC&T ofertadas no campus.

O primeiro processo seletivo ocorreu no ano de 2009, com o ingresso de 80 estudantes.

Diante de tais dados e dos resultados qualitativos obtidos e reportados no relatório da Comissão Avaliadora que recomendou o reconhecimento do curso, o NDE do BIC&T iniciou um debate em torno da importância de uma proposta de reformulação curricular, considerando a necessidade do atendimento aos itens apontados na visita *in loco* dos avaliadores do INEP, bem como no compromisso de análise periódica das propostas de formação nos cursos de graduação da instituição.

## **i. Identificação do curso**

O curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia da UFOB foi autorizado a funcionar pelo parecer nº 660 de 19/08/2008 da Câmara de Ensino de Graduação, na época ainda vinculada à UFBA. Desde então, o curso funciona em turno diurno e é ofertado no endereço do



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS  
COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Campus Reitor Edgard Santos, que recentemente foi incorporado à zona urbana do município de Barreiras no seguinte endereço: Rua da Prainha, 1326 – Bairro Morada Nobre – CEP: 47810-047, Barreiras – Bahia. O curso funciona em regime semestral e são oferecidas 80 (oitenta) vagas anuais pelo Sistema de Seleção Unificada (Sisu – MEC). A primeira turma de ingressantes é de 2009.1.

**Quadro 1: Dados sobre o Curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia da UFOB**

|   |   |
|---|---|
| <b>IES:</b>                             | UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA (18506)  |
| <b>Código - Nome do Curso:</b>          | 118038 – CIÊNCIA E TECNOLOGIA   |
| <b>Grau:</b>                            | BACHARELADO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA   |
| <b>Modalidade:</b>                      | Educação Presencial   |
| <b>Situação de. Funcionamento:</b>      | Em atividade  |
| <b>Turno:</b>                           | Integral  |
| <b>Data de Início de Funcionamento:</b> | 02/03/2009  |
| <b>Carga horária:</b>                   | 2.512 horas   |
| <b>Periodicidade:</b>                   | 03 anos   |
| <b>Integralização mínima:</b>           | 03 anos   |
| <b>Integralização máxima:</b>           | 04 anos e 6 meses   |
| <b>Vagas Autorizadas:</b>               | 80 (Oitenta)  |
| <b>Coordenador:</b>                     | Prof. Ramon Adrian Salinas Franco   |
| <b>Atos Regulatórios:</b>               | <b>Autorização</b> – Parecer CEG/UFBA N° 660 de 19/08/2008.<br><b>Reconhecimento</b> – Portaria MEC/SERES n° 212 de 17/05/2013<br><b>Renovação de Reconhecimento</b> – em andamento |



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS

COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

**Local de oferta do curso:** *Campus* Reitor Edgard Santos

| <b>Cód. Endereço</b> | <b>Município/UF</b> | <b>Endereço</b>                           | <b>CEP</b> |
|----------------------|---------------------|---|------------|
| 1066442              | Barreiras/BA        | Rua da Prainha, nº 1326 –<br>Morada Nobre | 47810-047  |



### III. Justificativa do curso

Dentre as principais formas de conhecimento elaboradas ao longo da história humana, a ciência foi a mais tardia. Ela emerge, de modo consistente e em sua estrutura atual, na Europa no século XVII, como a produção mais marcante dessa nova etapa da história, conhecida como Modernidade. Os novos conceitos introduzidos pela ciência foram tão radicalmente inovadores para a época que Bertrand Russell afirma, na sua *História da Filosofia Ocidental*, que a leitura de qualquer humanista da Renascença seria inteligível aos pensadores gregos antigos e medievais, enquanto as ideias de Newton soariam sem pé nem cabeça para Aristóteles, que também foi um cientista no seu tempo.

Esse novo saber surgido na Modernidade tinha duas características principais, entre outras, que o distinguiria fundamentalmente dos demais: o uso da matemática como linguagem e ferramenta de análise quantitativa da realidade (os pitagóricos, por exemplo, já usavam a matemática, mas em uma perspectiva ainda qualitativa) e a capacidade de predição e controle da natureza.

Na cultura científica, as representações do mundo são feitas, muitas vezes, através da matemática, que é a linguagem das relações quantitativas entre grandezas. A capacidade operativa da ciência - a técnica ou a tecnologia - é o outro aspecto que a distingue das formas tradicionais de conhecimento, permitindo a manipulação da natureza e alterando o curso natural dos acontecimentos através da produção de artefatos. Esse foi um fruto precoce do conhecimento científico.

Ainda nos seus primórdios, a ciência foi percebida como promissora, no sentido de propiciar inventos que aumentariam e facilitariam as possibilidades de intervenção do homem no mundo. No que concerne ao ensino das ciências ocorreu um fato aparentemente paradoxal na história do conhecimento e da educação: as universidades europeias, de forma generalizada, ofereceram grande resistência à entrada das ciências experimentais. Os estudos e pesquisas nessa área, ao longo dos séculos XVII e XVIII, eram realizados em ambientes distantes das universidades, como laboratórios, observatórios, jardins botânicos, museus e, sobretudo, academias. A reforma da universidade alemã e a criação das *grandes écoles* francesas, no início do século XIX, representaram a entrada definitiva da ciência e da tecnologia na educação superior europeia, sob a influência da nascente Revolução Industrial.

Quatro séculos depois do seu surgimento, a ciência moderna entrou de modo avassalador em todas as dimensões da vida pública ou privada, individual ou coletiva. Vivemos cercados de máquinas, dispositivos, substâncias, materiais, procedimentos, formas de organização, etc., resultantes do avanço do conhecimento científico que contribuem por um lado para aumentar a



produtividade do trabalho, curar doenças, encurtar distâncias, proporcionar conforto físico e psíquico, potencializar a percepção sensorial, criar realidades virtuais, e por outro lado, degradar a natureza, reduzir a privacidade, produzir transtornos sociais e psicológicos, eliminar postos de trabalho, criar, reforçar e reproduzir relações de poder e exterminar vidas em massa. Enfim, para o bem ou para o mal, não se pode escapar da tecnociência.

O envolvimento dos indivíduos com as tecnologias no mundo contemporâneo tornou-se tão intenso que o pensador francês Pierre Lévy cunhou a expressão “ecologia cognitiva” para designar essa profunda mudança qualitativa nas relações entre os humanos e destes com o mundo, conforme sintetiza no seu livro *Tecnologias da Inteligência*:

*A serviço das estratégias variáveis que os opõem e os agrupam, os seres humanos utilizam de todas as formas possíveis entidades e forças não humanas, tais como animais, plantas, pigmentos, montanhas, rios, correntes marinhas, vento, carvão, elétrons, máquinas etc. E tudo isto em circunstâncias infinitamente diversas. Vamos repetir, a técnica é apenas a dimensão destas estratégias que passam por atores não humanos. Não há nenhuma distinção real bem definida entre o homem e a técnica, nem entre a vida e a ciência, ou entre o símbolo e a operação eficaz ou a poiésis e o arrazoadado.*

Declarações como a de Lévy nos levam a concluir que são importantes outras dimensões do conhecimento, embora “não científicas”, que podem ser verdadeiras e contribuir para a compreensão do mundo, inclusive da própria ciência. Daí a importância de um permanente diálogo entre os saberes, que é o princípio estruturante da proposta filosófica e pedagógica do curso de BI-C&T, que buscará ultrapassar quaisquer reducionismos, inclusive o cientificismo, adotando uma perspectiva interdisciplinar de um diálogo enriquecedor entre ciência, tecnologia, artes e humanidades, visto que as ciências naturais não dão conta de explicar e expressar toda a realidade em sua complexidade.

Essa perspectiva interdisciplinar não deve ser compreendida como algo meramente acadêmico ou um privilégio científico, mas, acima de tudo, trata-se de uma demanda social para a formação de profissionais não só para o município ao qual está inserido, mas também para a região Oeste, Estado da Bahia e o País. Em uma realidade complexa e multifacetada, que não se constitui de maneira fragmentada e disciplinar, torna-se necessária uma perspectiva epistemológica que considere essa diversidade e construa seu objeto de estudo dialogicamente, através de um diálogo permanente entre as diversas áreas de conhecimento, a fim de contribuir para a solução das demandas sociais emergentes. Portanto, a formação integral do indivíduo é



ponto chave a ser considerado, visto que este indivíduo precisará ser capaz de levar a cabo as soluções para as principais preocupações sociais.

A formação de profissionais capazes de superar a visão fragmentada do conhecimento e construir projetos interculturais assume, então, um papel estratégico em vista do compromisso dos egressos dos cursos de formação com o exercício da cidadania e com o preparo para o posicionamento e atuação consciente frente aos novos problemas que se delineiam. Nesta perspectiva a UFOB por meio das políticas institucionais operacionaliza uma série de programas e projetos (Anexo E) de ordem institucional para alcançar os objetivos.

As instituições universitárias, por se dedicarem à formação acadêmica e profissional de seus estudantes, apresentam características peculiares que as distinguem, por exemplo, do sistema produtivo industrial no qual as perdas podem ser identificadas com objetividade, eis que essencialmente quantitativas. No campo acadêmico, ao contrário, perdas e ganhos referentes à formação dos estudantes devem ser avaliados considerando-se a complexidade de fatores sociais, econômicos, culturais e acadêmicos que intervêm na vida universitária.

Os índices de diplomação, retenção e evasão devem ser examinados em conjunto, não como um fim em si mesmo, ou apenas com objetivos escalonadores, mas sim como dados que possam contribuir tanto à identificação dos problemas a eles relacionados, como à adoção de medidas pedagógicas e institucionais capazes de solucioná-los. Nesse contexto, surge a proposta de reformulação do curso de BI-C&T, com flexibilidade curricular aliada a um eficiente acompanhamento acadêmico realizado por educadores comprometidos com o papel social da Universidade Pública.

A universidade busca as fronteiras do conhecimento. No entanto, dificuldades relativas à aprendizagem de alguns temas importantes persistem na educação básica brasileira e dificultam a construção desses conhecimentos, pois um número muito grande de crianças e jovens ainda não dominam as regras elementares mais simples – desde as linguagens matemáticas (uso da aritmética, geometria e álgebra, além do raciocínio lógico), passando pela língua materna (grafia, leitura e interpretação de textos), tampouco os fenômenos da natureza (que envolvem conceitos de força, energia, velocidade, campo elétrico, calor, etc.), isto sem contar outras grandes áreas do conhecimento.

Nesse sentido, cabe à universidade contribuir para a diminuição dessas lacunas de aprendizagem, cumprindo seu papel na necessária educação científica e tecnológica da população brasileira. Dessa forma, o curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia assume um importante papel para a formação crítica dessa população que, adquirindo conhecimentos científicos e tecnológicos mais amplos e interconectados, pode exercer de maneira ativa e



autônoma a sua cidadania, participando dos debates sociais em torno dos rumos da ciência e da tecnologia no país.

O curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia da UFOB é o único ofertado na região Oeste da Bahia e vem cumprindo esse papel formativo desde sua criação, oferecendo à sociedade bacharéis com conhecimento sólido em ciência e tecnologia, aptos a criar, empreender e inovar. Além disso, por disponibilizar vagas em cursos de progressão linear para os egressos do Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, a UFOB tem reabsorvido estudantes com grande maturidade tanto em relação ao nível de conhecimento na área de ciência e tecnologia quanto em relação à sua trajetória acadêmica.

O presente projeto propõe reestruturar o currículo para que se possa aperfeiçoá-lo e atender de maneira mais adequada a perfis distintos de interesse e formação prévia dentro de um mesmo curso. A nova estrutura curricular do Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia garante aos seus alunos amplas oportunidades de flexibilização e autonomia curricular, assegurando-lhes o direito de trilhar percursos curriculares mais individualizados dentro de um mesmo curso, percursos que respondam melhor aos seus anseios particulares, oferecendo perspectivas profissionais mais flexíveis, e, portanto, mais adequadas às necessidades cambiantes da sociedade. Além disto, a estrutura curricular proposta pretende também possibilitar que as temáticas relativas às ciências humanas, à filosofia e às artes possam ter um papel mais presente dentro de uma formação universitária abrangente, em um diálogo permanente com as ciências naturais, a tecnologia e a inovação e desenvolvimento.

Para tanto, este projeto parte de dois perfis paradigmáticos distintos de possíveis alunos interessados no BIC&T:

- a) Alunos com uma perspectiva clara de encaminhamento acadêmico e profissional na área de ciências e tecnologias, mas que buscam uma abordagem mais flexível, e generalista para sua formação, considerando seu objetivo terminal no BIC&T;
- b) Alunos que não possuem ainda subsídios fundamentados para uma escolha madura e consciente de especialização profissional dentro da área de Ciência e Tecnologia. Esses alunos possuem o interesse, o potencial e a capacidade para receber a educação e formação que os qualificaria a completar satisfatoriamente um curso de graduação na área de Ciência e Tecnologia, seja no BIC&T, seja nos cursos sequenciais na área de C&T da UFOB ou de outras instituições de ensino superior.

O grande desafio do presente projeto é poder responder adequadamente a cada um desses perfis, possibilitando uma formação generalista sólida e de qualidade na área de Ciência e



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**

**CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS**

**COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

Tecnologia, ao tempo em que atende às demandas individuais em busca de um percurso particular de formação.

É importante frisar que o presente projeto baseia-se e pressupõe o binômio flexibilização/orientação, que garante uma formação que atenda às expectativas individuais dos alunos, ao tempo em que constantemente fornece a orientação para que suas escolhas sejam mais autônomas e conscientes.



## IV. Objetivos do curso

### a) Objetivo Geral

Agregar uma formação geral científica, tecnológica e humanística ao aprofundamento no campo das Ciências e das Tecnologias, promovendo o desenvolvimento de competências e habilidades que possibilitem formar o discente para atuar como pesquisador, gestor e ou consultor nas áreas científica e tecnológica, bem como realizar tarefas e solucionar problemas relacionados a estas, atendendo a funções de natureza estratégica requeridas na geração de novos conhecimentos, ou ainda nos processos de produção e serviços na atuação do mundo do trabalho.

### b) Objetivos específicos

- I. Reconhecer especificidades regionais e ou locais, promovendo uma inserção mais abrangente e multidimensional da ciência e da tecnologia na vida social e na situação global;
- II. Possibilitar uma sólida base de conhecimentos no que diz respeito à Informática, à Tecnologia da Informação e Comunicação, às Ciências Exatas e das Tecnologias, da Terra; Engenharia e Matemática;
- III. Capacitar para atuação em empresas de inovação tecnológica e/ou como coordenador, gestor, consultor e pesquisador em projetos de pesquisa e de soluções científicas e tecnológicas com foco em solucionar problemas e desafios da sociedade contemporânea, vislumbrando possibilidades em áreas multidisciplinares;
- IV. Desenvolver habilidades para temas de cunho epistemológico, histórico, e social que capacitem o estudante ao exercício da atividade profissional e da cidadania;
- V. Preparar os estudantes com competências para descobrir, empreender, inventar e criticar, características das Ciências Naturais, da Terra, das Engenharias, das Matemáticas e de outras áreas do conhecimento;
- VI. Desenvolver, através de atividades de extensão, habilidades e competências no âmbito das ciências, tecnologia e inovação, bem como reconhecimento das demandas sociais e proposição de resoluções sustentáveis a partir de uma relação dialógica e inclusiva com a comunidade.



## V. Caracterização acadêmico-profissional do egresso

### Perfil do Egresso

Sujeito apto a agir com criatividade no desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação com responsabilidade socioambiental, ética e respeito à diversidade social e cultural.

### Sujeito CAPAZ DE:

- I. Reconhecer especificidades regionais ou locais, contextualizando e relacionando com a situação global;
- II. Atuar de maneira sensível às desigualdades sociais e reconhecimento da diversidade dos saberes e das diferenças étnico-culturais;
- III. Prospectar, definir áreas estratégicas e coordenar projetos em ciência e tecnologia;
- IV. Atuar em áreas de fronteira e interfaces de diferentes disciplinas e campos de saber das ciências exatas e suas tecnologias;
- V. Saber se comunicar e argumentar em suas múltiplas formas, evidenciando atitude ética nas esferas profissional, acadêmica e das relações interpessoais;
- VI. Atuar em empresas de inovação tecnológica, com postura flexível e aberta em relação ao mundo do trabalho;
- VII. Atuar em centros de processamento de dados e indicadores de CT&I, tanto em empresas tecnológicas quanto em setor público;
- VIII. Coordenar equipes e redes multidisciplinares em instituições públicas, privadas e terceiro setor;
- IX. Criar estratégias para inovação tecnológica;
- X. Empreender projetos sobre inovação tecnológica, comprometendo-se com a sustentabilidade nas relações entre ciência, tecnologia, inovação, economia, sociedade e ambiente;
- XI. Identificar e resolver problemas, enfrentar desafios e responder a novas demandas da sociedade contemporânea;
- XII. Dar sequência nos estudos acadêmicos em cursos de natureza profissionalizante ou de pós-graduação nas áreas de propriedade intelectual e ciência e tecnologia.



## VI. Área de conhecimento do curso

Vivemos um momento histórico em que a ciência possui um estatuto privilegiado em relação às outras formas de conhecer e intervir no mundo. O conhecimento científico é considerado seguro e aplicável à realidade, fundamenta decisões políticas importantes e é repassado, de geração a geração, pelos processos de escolarização, sendo considerado um dos principais construtos da nossa cultura. O saber especializado da ciência, ainda que acessível apenas a uma parcela da população, é respeitado e utilizado por grande parte da sociedade. Dessa forma, a ciência exerce um papel social importante, sobretudo quando se consideram suas relações com a tecnologia e o meio ambiente.

O BICT da UFOB é um dos pioneiros em incentivar os estudos na área da Propriedade Intelectual, garantindo uma formação atualizada e coerente com as necessidades da sociedade contemporânea. Com esses conhecimentos ofertados os egressos do curso tem a possibilidade de cursar o Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT) ofertado na própria UFOB como um ponto focal de um programa em rede.

No entanto, ao analisar o papel social da ciência, não se pode desconsiderar sua historicidade e seu vínculo cultural enquanto construção de um determinado período do desenvolvimento da humanidade. Durante muito tempo vivemos em sociedades que não produziram ciência da forma que entendemos hoje, ao passo que desenvolveram importantes sistemas ético-políticos, sofisticados pensamentos filosóficos de grande influência para toda a civilização ocidental e produções artísticas que até hoje nos impressionam. A ciência, portanto, deve ser compreendida como um empreendimento humano datado historicamente, com determinações recíprocas em relação ao seu contexto histórico-social.

Durante muito tempo na história do conhecimento humano, desde a antiguidade clássica até a chamada Revolução Científica do século XVII, a produção científica dependia fortemente de uma base Metafísica. A separação entre a Filosofia e a Ciência ainda não estava estabelecida, não havendo uma diferenciação clara entre problemas filosóficos e científicos. Nesse período, as pesquisas dos metafísicos e os estudos dos astrônomos e físicos, por exemplo, eram considerados partes de uma grande disciplina, a filosofia natural.

Os Filósofos da Natureza, como eram chamados os homens e mulheres que estudavam os fenômenos naturais, estavam interessados em encontrar um princípio ordenador universal (*arché*), capaz de fornecer explicações causais para todos esses fenômenos. A busca por esse princípio organizador da natureza estava vinculada a uma visão de mundo como totalidade ordenada, influenciada pela cultura greco-cristã ocidental. Vivia-se um momento em que a



existência de um suporte metafísico para a compreensão dos fenômenos que nos intrigavam e surpreendiam era considerada fundamental para o estabelecimento de um conhecimento seguro acerca da natureza.

Dos gregos herdamos a noção de “*cosmos*”, totalidade ordenada e harmônica identificada com o universo, e o problema cosmológico. Para os gregos antigos não fazia sentido que a natureza não tivesse uma causa natural, um princípio organizador de seus movimentos e uma finalidade (*télos*). As indeterminações seriam sublimadas pela teleologia de uma totalidade ordenada. As ideias de beleza, harmonia, simplicidade e unidade também faziam parte da cosmologia grega. Dessa forma, a tarefa do filósofo da natureza era tentar encontrar uma chave de leitura e compreensão de tudo que existe, exigindo assim a construção de sistemas metafísicos como fundamento para a “ciência” que produziam. A grande preocupação de toda a tradição do pensamento clássico era fornecer uma explicação conclusiva dos fenômenos que experimentamos, descobrindo as suas causas e a razão (*lógos*) de seu funcionamento.

A filosofia cristã identificou esse princípio ordenador metafísico com a ideia de Deus. Como na perspectiva cristã a causa primeira e o fundamento último de toda a realidade natural era o próprio Deus, a busca pelo seu entendimento deveria passar necessariamente por um estudo teológico do criador e de suas criaturas. Muitos cientistas, tais como Isaac Newton e Johannes Kepler, sofreram forte influência das ideias cristãs (Cf. PIRES, 2008, capítulos 3 e 6). Kepler, que assim como o próprio Cristianismo teve seu pensamento inspirado por Platão, escreveu parte de suas obras “tentando explicar as razões pelas quais Deus criara o Universo com um sol e seis planetas<sup>9</sup> movendo-se em torno dele com velocidades e órbitas específicas” (PIRES, 2008, p. 99). A concepção cristã da realidade e sua reverberação na ciência da época reforçaram a necessidade do casamento entre a Ciência e a Filosofia, fundamento de todo o conhecimento humano sobre a natureza.

A partir do século XVII, entretanto, com a introdução do chamado “Método Científico”, o fortalecimento das ideias iluministas acerca do papel da Razão na produção do conhecimento, e a centralidade do homem como “medida” de todas as coisas, iniciou-se um processo de progressiva “matematização” da ciência. Essa nova concepção de natureza defendia que todos os fenômenos naturais poderiam ser explicados utilizando-se variáveis quantificáveis. Todas as características qualitativas dos fenômenos poderiam ser reduzidas a quantidades e submetidas à

---

<sup>9</sup> Na época em que Kepler escreveu suas obras apenas 6 planetas eram conhecidos.



medição. Esse processo foi impulsionado ainda pela busca de uma maior capacidade de predição e controle da natureza, exigências do modo de vida moderno.

Como consequência dessa nova ordem, operou-se pouco a pouco uma clivagem radical entre as ideias de *percepção*, fortemente vinculada a uma visão empirista e realista da natureza, e *representação* (relacionada com uma visão idealista da realidade), abrindo espaço para a construção de *modelos* matemáticos explicativos. Iniciou-se então uma corrida pela “modelização” da realidade, mantendo, contudo como tribunal superior dos modelos propostos, a experiência controlada e o método científico. A ciência então substituiu sua dependência com a Filosofia por uma forte relação com a Matemática, ampliando sua capacidade de predição e controle da natureza, mas diminuindo sua variabilidade ontológica e epistemológica, agora fortemente vinculada ao Materialismo.

Destarte, deve-se considerar a ciência enquanto construção de um determinado período do desenvolvimento da humanidade, definida pelos limites de seu tempo histórico e com fortes traços culturais. A partir de sua evolução histórica, a ciência então assumiu um papel de destaque entre as formas de conhecimento humanas.

Existe hoje uma grande expectativa em torno da capacidade científica de produzir, a partir de seu progresso, melhorias significativas na qualidade de vida das pessoas. Esperamos muito da ciência porque confiamos em sua evolução. Tal fato impõe uma tarefa fundamental para o exercício pleno da cidadania ativa, a saber, analisar e discutir os rumos do avanço científico-tecnológico e suas possíveis implicações para a sociedade. Com o objetivo de preservar a legitimidade do fazer científico e seu caráter crítico fundado na racionalidade, é necessário que reflitamos constantemente sobre sua forma de organização e sobre seu papel na sociedade. É, portanto, dever da universidade enquanto *locus* privilegiado de produção e difusão de conhecimentos científicos, contribuir para a alfabetização científica da população, permitindo assim a participação qualificada da sociedade nesse debate.



## VII. Marcos regulatórios

Os Bacharelados Interdisciplinares, a exemplo do Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, por se tratarem de experiências acadêmicas muito recentes, ainda não são objeto de uma regulamentação específica do Conselho Nacional de Educação (CNE).

A base legal atual em que se apoia a sua criação, no plano da legislação federal, é o artigo 53 da Lei 9.394/96 (LDBEN), que assegura às instituições universitárias, no inciso I, a autonomia para criação de novos cursos e, no inciso II, a liberdade de fixação dos seus currículos.

As bases legais que serão citadas a seguir são dispositivos pertinentes não somente à possibilidade de implantação dos Bacharelados Interdisciplinares, como também a aspectos característicos dessa modalidade de graduação, entre eles a formação generalista, a flexibilidade e a interdisciplinaridade.

A adequação do curso ao perfil da UFOB se dá através das portarias e resoluções internas dos órgãos da universidade. A seguir são apresentados os documentos consultados para subsidiar a proposta do BI-C&T:

Quadro 2 - Dispositivos legais norteadores da elaboração do Projeto Pedagógico do curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia da UFOB

| DISPOSITIVOS LEGAIS  | ÓRGÃO  | CONTEÚDO DO DISPOSITIVO LEGAL  |
|--|--|--|
| Constituição Federal da República Federativa do Brasil de 1988 | Presidência da República/Casa Civil                                      | Art. 205 - Garante a educação escolar como um direito de todos.  |
| Lei nº 9.394, 20/12/1996                                       | Presidência da República/Casa Civil                                      | Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.   |
| Parecer nº 776/1997 aprovado em 03/12/1997                     | CNE/CES  | Contém orientação para diretrizes curriculares dos cursos de graduação.  |
| 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<br>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. |



| DISPOSITIVOS LEGAIS                        | ÓRGÃO                               | CONTEÚDO DO DISPOSITIVO LEGAL  |
|--|-------------------------------------|--|
| Lei nº 10.048, de 08/11/2000               | Presidência da República            | 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 portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.   |
| Decreto nº 3.956, de 08/10/2001            | Presidência da República/Casa Civil | Promulga a Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas com Deficiência.   |
| 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.  |
| Decreto nº -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.  |
| Parecer nº 67/2003 aprovado em 11/03/2003  | CNE/CES                             | Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN dos Cursos de Graduação.   |
| Parecer nº 108/2003 aprovado em 07/05/2003 | CNE/CES                             | Duração de cursos presenciais de bacharelado.  |
| Parecer nº 136/2003 aprovado em 04/06/2003 | CNE/CES                             | Esclarecimentos sobre o Parecer CNE/CES 776/97, que trata da orientação para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação.   |
| Portaria nº 3.284, de 07/11/2003           | Presidência da República/Casa Civil | Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas com deficiências, para instruir 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 – SINAES.  |
| 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.   |



| DISPOSITIVOS LEGAIS                              | ÓRGÃO                                  | CONTEÚDO DO DISPOSITIVO LEGAL   |
|--|--|---|
| Parecer nº 210/2004<br>aprovado em<br>08/07/2004 | CNE/CES                                | Aprecia a Indicação CNE/CES 01/04, referente à adequação técnica e revisão dos pareceres e resoluções das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação.  |
| Parecer nº 329/2004<br>aprovado em<br>11/11/2004 | CNE/CES                                | Carga horária mínima dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.   |
| Decreto nº 5.296, de<br>02/12/2004               | Presidência da<br>República/Casa Civil | Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. |
| Portaria nº -059, de<br>10/12/2004               | MEC                                    | Autoriza a inclusão de disciplinas não presenciais em cursos superiores reconhecidos.   |
| Decreto nº 5.622, de<br>19/12/2005               | Presidência da<br>República/Casa Civil | Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.  |
| Decreto nº 5.626, de<br>22/12/2005               | Presidência da<br>República/Casa Civil | Regulamenta a Inclusão da LIBRAS como Disciplina Curricular;  |
| Decreto nº 5.773, de<br>09/05/2006               | Presidência da<br>República/Casa Civil | 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<br>aprovado em<br>07/07/2006 | CNE/CES                                | 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,<br>de 09/11/2006            | CNE/CES                                | Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula.  |
| Decreto nº 6.096, de<br>24 de abril de 2007      | Presidência da<br>República/Casa Civil | Institui o Programa de Apoio aos Planos de Expansão e Reestruturação das Universidades Federais (REUNI)   |
| Resolução nº 02, de<br>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.   |



| DISPOSITIVOS LEGAIS   | ÓRGÃO                               | CONTEÚDO DO DISPOSITIVO LEGAL  |
|---|-------------------------------------|--|
| Portaria normativa nº 40, de 12/12/2007                     | Gabinete do Ministro                | Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro e-MEC de Instituições e Cursos Superiores e consolida disposições sobre indicadores de qualidade, banco de avaliadores (Basis) e o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE). |
| Lei nº 11.645, de 10/03/2008                                | 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, 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”.  |
| Decreto Legislativo nº 186, de 09/07/2008<br>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.  |
| Portaria nº 383/2010, de 12/04/2010                         | SESu/MEC                            | Trata de Grupo de Trabalho que elaborou os Referenciais Orientadores para os Bacharelados Interdisciplinares e Similares.  |
| Resolução nº 01, de 17/06/2010                              | CONAES                              | Normatiza o Núcleo Docente Estruturante.   |
| 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 educacional especializado.   |
| Decreto nº 7.696, de 02/03/2012                             | Presidência da República/Casa Civil | Aprova o Estatuto e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, e remaneja cargos em comissão. E revoga o Decreto nº 6.316, de 20 de dezembro de 2007.   |



| DISPOSITIVOS LEGAIS                        | ÓRGÃO  | CONTEÚDO DO DISPOSITIVO LEGAL   |
|--|--|---|
| Parecer nº 08/2012, aprovado em 06/03/2012 | CNE  | Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.   |
| Resolução nº 01, de 30/05/2012             | CNE/CP   | Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.  |
| Resolução nº 2, de 15/06/2012              | CNE/CP   | Estabelece as Diretrizes Curriculares 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 8142, de 21 de novembro de 2013 e o art. 35 do Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006, com as alterações dadas pela redação do Decreto nº 8.142, de 2013.   |
| 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 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 nº 03/2015, 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 06, de 04/05/2015             | UFOB/CONEPE  | Aprova o Regimento Interno do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Oeste da Bahia   |
| Lei nº 13.146, de 06/07/2015               | Presidência da República/ Casa Civil               | Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência   |



| DISPOSITIVOS LEGAIS                                | ÓRGÃO                                 | CONTEÚDO DO DISPOSITIVO LEGAL   |
|--|---------------------------------------|---|
| 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 002, de 19/11/2015                       | UFOB/ CONSUNI                         | Regulamenta a Composição da Comissão Própria de Avaliação (CPA)   |
| 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 CEAA/CONSUNI/ UFOB nº 006, de 03/12/2021 | UFOB                                  | Regulamenta a Carga horária máxima dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Oeste da Bahia.   |
| Resolução nº 012, 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 CEAA/CONSUNI/ UFOB nº 007 de 03/12/2021  | UFOB                                  | Regulamenta o Programa de Monitoria de Ensino da Universidade Federal do Oeste da Bahia.  |
| Portaria nº 1.134 de 10/10/2016                    | MEC                                   | Revoga a Portaria MEC nº -059, de 10 de dezembro de 2004, e estabelece nova redação para o tema.  |
| Portaria MEC nº. 1.134, de 10/11/2016              | MEC                                   | Dispõe sobre a oferta de componentes curriculares na modalidade a distância em cursos superiores presenciais, revogando a Portaria MEC nº -059, de 10 de dezembro de 2004, e estabelece nova redação para o tema  |
| Lei nº 13.409 de 28/12/2016                        | Presidência da República              | Altera a Lei nº 12.711, 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.  |
| Lei nº 13.425 de 30/03/2017                        | Presidência da República / Casa Civil | Estabelece diretrizes gerais sobre medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público; altera as Leis nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, e 10.406, de 10 de janeiro de 2002 – Código Civil; e dá outras providências.   |



| DISPOSITIVOS LEGAIS                                   | ÓRGÃO                      | CONTEÚDO DO DISPOSITIVO LEGAL   |
|---|----------------------------|---|
| Resolução nº 03 de 02/07/2007                         | CNE / CES                  | Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências.  |
| Resolução nº 002 de 20/07/2017                        | 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 005 de 20/10/2017                        | UFOB / CONEPE              | Regulamenta os Programas de Iniciação Científica e de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação da Universidade Federal do Oeste da Bahia.                            |
| PDI- UFOB- 2019-2023                                  | UFOB/CONSUNI               | Plano de Desenvolvimento Institucional  |
| Resolução CEAA/CONSUNI/ UFOB nº 09/2021               | UFOB/CONSUNI/C CEAA        | Regulamenta o ensino de graduação na Universidade Federal do Oeste da Bahia.  |
| Resolução nº 002/2021                                 | UFOB/CONSUNI/C PECC        | Dispõe sobre normas que regulamentam atividades de Extensão Universitária UFOB  |
| Resolução conjunta nº 01/2021                         | UFOB/ CONSUNI/ CPEEC/ CEAA | Dispõe sobre a Integralização Curricular da Extensão no âmbito dos cursos de Graduação da UFOB.   |
| Instrução Normativa 0001/2022                         | 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 no 03/2022 de 10/10/2022 | PROGRAD/PROEC /PROGP UFOB  | Estabelecer os grupos das Atividades Curriculares Complementares nos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Oeste da Bahia.                    |
| Resolução Nº 011 de 07/04/ 2022                       | CEAA/CONSUNI/U FOB         | Institui a Política de Acompanhamento de Egressos da Universidade Federal do Oeste da Bahia   |
| Resolução Nº 012, de 19 de maio de 2022               | CEAA/CONSUNI/ UFOB         | Institui a Política Institucional de Assistência Estudantil da Universidade Federal do Oeste da Bahia - UFOB.   |



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS

COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

| DISPOSITIVOS LEGAIS  | ÓRGÃO                     | CONTEÚDO DO DISPOSITIVO LEGAL  |
|--|---------------------------|--|
| Resolução Nº 013, de 19 de maio de 2022                      | CEAA/CONSUNI/UFOB         | Regulamenta o Programa de Tutoria de Ensino da Universidade Federal do Oeste da Bahia - UFOB.  |
| Resolução Nº 015, de 29 de setembro de 2022                  | CEAA/CONSUNI/UFOB         | Altera a RESOLUÇÃO CEAA/CONSUNI/UFOB Nº 009, DE 03 DE DEZEMBRO DE 2021, que dispõe sobre o Regulamento de Ensino de Graduação – REG da Universidade Federal Oeste Bahia - UFOB.  |
| Instrução Normativa nº 01, de 07 de outubro de 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 nº 01 de 07 de outubro de 2022  | PROGRAD/PROEC/PROPGP/UFOB | Estabelecer os grupos das Atividades Curriculares Complementares nos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Oeste da Bahia.   |
| Instrução Normativa Conjunta nº 02 de 10 de outubro de 2022  | PROGRAD/PROEC/PROPGP/UFOB | Retifica a INSTRUÇÃO NORMATIVA CONJUNTA PROGRAD/PROEC/PROPGP UFOB no 01/2022, DE 29 DE SETEMBRO DE 2022 que estabelece os grupos das Atividades Curriculares Complementares nos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Oeste da Bahia.  |
| Instrução Normativa Conjunta nº 03 de 10 de outubro de 2022  | PROGRAD/PROEC/PROPGP/UFOB | 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 |
| Resolução CEAA/CONSUNI/UFOB nº 19, de 06 de dezembro de 2022 | CEAA/CONSUNI/UFOB         | Institui e regulamenta a Política de Ações Afirmativas da Universidade Federal do Oeste da Bahia - UFOB  |



## VIII. Organização curricular

A nova estrutura curricular compreende uma carga horária total de 2.512 horas, que correspondem a 1.650 horas de componentes curriculares obrigatórios, 550 horas de componentes curriculares optativos, 60 horas de atividades complementares curriculares e 252 horas de extensão. Nesta nova estrutura, foram propostos 30 componentes curriculares obrigatórios, dos quais seis são vinculados diretamente ao eixo de Ciência e Tecnologia: Ciência, Tecnologia e Sociedade (75 h), Elaboração de Documentos em Propriedade Intelectual e Inovação (50h), Tecnologia de Informação e Comunicação (75 h), Propriedade Intelectual (50 h), Indicadores e Legislação em Ciência e Tecnologia (50 h), Pesquisa e Desenvolvimento I (125 h) e Pesquisa e Desenvolvimento II (125 h). Os outros 11 componentes curriculares serão componentes optativos e são compartilhados com os demais cursos de graduação ofertados no CCET. Os conteúdos referentes aos temas étnico-raciais foram previstos no componente Ciência, Tecnologia e Sociedade. Os conteúdos referentes ao tema meio-ambiente estão contemplados na disciplina Ciências do Ambiente.

O currículo do Curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia da UFOB foi estruturado em oito Núcleos temáticos. Tais núcleos estão contidos nas subdivisões estabelecidas no quadro 3.

Quadro 3 – Disposição dos núcleos por área do conhecimento

| Núcleo | Área(s) do Conhecimento | Carga Horária do Núcleo | % Carga horária |
|--------|-------------------------|-------------------------|-----------------|
| Comum  | Letras e Linguística    | 100 h                   | 3,98            |
|        | Filosofia               | 50 h                    | 1,99            |
|        | Administração           | 50 h                    | 1,99            |
| Básico | Informática             | 100 h                   | 3,98            |
|        | Desenho Técnico         | 50 h                    | 1,99            |
|        | Ciências do Ambiente    | 25 h                    | 0,99            |



|   |   |                    |              |
|---|---|--------------------|--------------|
|   | Química   | 75 h               | 2,99         |
|   | Física  | 200 h              | 7,96         |
|   | Matemática  | 400 h              | 15,92        |
|   | Estatística   | 50 h               | 1,99         |
| <b>Específico</b>                         | Ciência, Tecnologia e Sociedade                               | 75 h               | 2,99         |
|   | Elaboração de documento em Propriedade Intelectual e Inovação | 50 h               | 1,99         |
|   | Tecnologia da Informação e Comunicação                        | 75 h               | 2,99         |
|   | Legislação em Ciência e Tecnologia                            | 50 h               | 1,99         |
|   | Propriedade Intelectual                                       | 50 h               | 1,99         |
| <b>Profissionalizante</b>                 | Pesquisa e Desenvolvimento                                    | 250 h              | 9,96         |
| <b>Optativas</b>                          | Eixos do PPC  | 550 h              | 21,89        |
| <b>Carga horária total de disciplinas</b> |   | <b>2200 h</b>      | <b>87,58</b> |
| <b>ACC</b>                                |   | <b>60 horas</b>    | <b>2,39</b>  |
| Atividades de Extensão                    |   | <b>252 horas</b>   | <b>10,03</b> |
| <b>Carga horária total</b>                |   | <b>2.512 horas</b> | <b>100</b>   |



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS

COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

a) Representação gráfica do currículo 2023.1 do curso



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS - CCET  
COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA & TECNOLOGIA – BICT  
CURRÍCULO 2023.1

| 1º Semestre   | 2º Semestre   | 3º Semestre  | 4º Semestre   | 5º Semestre   | 6º Semestre  |   |
|---|---|--|---|---|--|---|
| T P CHT<br>CHU0001 30 30 60<br>OFICINA DE LEITURA E<br>PRODUÇÃO TEXTUAL                   | T P CHT<br>CET5029 60 - 60<br>FUNDAMENTOS DE<br>FÍSICA                      | T P CHT<br>CHU0002 60 - 60<br>FILOSOFIA E HISTÓRIA<br>DAS CIÊNCIAS | T P CHT<br>CHU0003 60 - 60<br>OFICINA DE LEITURA E<br>PRODUÇÃO DE TEXTOS<br>ACADÊMICOS<br>CHU0001 | T P CHT<br>CET5031 60 60<br>FÍSICA II<br>CET5030                | T P CHT<br>CHU2005 60 60<br>INTRODUÇÃO A<br>ADMINISTRAÇÃO        |   |
| CET5114 90 - 90<br>ELEMENTOS DE<br>MATEMÁTICA   | CET0176 30 30 60<br>INTRODUÇÃO AO<br>DESENHO TÉCNICO                        | CET5116 30 30 60<br>PROGRAMAÇÃO DE<br>COMPUTADORES I               | CET5085 60 - 60<br>PROGRAMAÇÃO DE<br>COMPUTADORES II<br>CET5116                                   | CET5035 30 - 30<br>FÍSICA<br>EXPERIMENTAL II<br>CET5030-CET5034 | 60 - 60<br>OPTATIVA LIVRE  |   |
| CET5052 60 - 60<br>LÓGICA E CONJUNTOS   | CET0124 60 - 60<br>FUNDAMENTOS DE<br>QUÍMICA GERAL E<br>INORGÂNICA          | CET5118 60 - 60<br>CÁLCULO INTEGRAL I<br>CET5139                   | CET5141 60 - 60<br>CÁLCULO<br>DIFERENCIAL II<br>CET5139/CET5115                                   | CET5122 60 - 60<br>MÉTODOS<br>ESTATÍSTICOS                      | 60 - 60<br>OPTATIVA LIVRE  |   |
| CET5180 30 30 60<br>ELABORAÇÃO DE DOCUMENTOS<br>EM PROPRIEDADE<br>INTELLECTUAL E INOVAÇÃO | CET0125 30 - 30<br>FUNDAMENTOS DE<br>QUÍMICA GERAL<br>EXPERIMENTAL          | CET5119 60 - 60<br>ÁLGEBRA LINEAR I<br>CET5115                     | CET5030 60 - 60<br>FÍSICA I<br>CET5029  | 60 - 60<br>OPTATIVA LIVRE                                       | 60 - 60<br>OPTATIVA LIVRE  |   |
| CET0034 30 - 30<br>CIÊNCIAS DO<br>AMBIENTE  | CET5115 90 - 90<br>GEOMETRIA<br>ANALÍTICA                                   | 60 - 60<br>OPTATIVA LIVRE  | CET5034 30 - 30<br>FÍSICA<br>EXPERIMENTAL I<br>CET5029  | 60 - 60<br>OPTATIVA LIVRE                                       | 60 - 60<br>OPTATIVA LIVRE  |   |
| CET0031 90 - 90<br>CIÊNCIA, TECNOLOGIA E<br>SOCIEDADE                                     | CET5139 60 - 60<br>CÁLCULO<br>DIFERENCIAL I<br>CET5114                      | 60 - 60<br>OPTATIVA LIVRE  | 60 - 60<br>OPTATIVA LIVRE   | 60 - 60<br>OPTATIVA LIVRE                                       | 60 - 60<br>OPTATIVA LIVRE  |   |
| 390   | CET0289 60 30 90<br>TECNOLOGIA DE<br>INFORMAÇÃO E<br>COMUNICAÇÃO<br>CET0031 | CET0251 60 - 60<br>PROPRIEDADE<br>INTELLECTUAL<br>CET0289          | CET5181 60 60<br>INDICADORES E<br>LEGISLAÇÃO EM CIÊNCIA E<br>TECNOLOGIA<br>CET0251                | CET0146 90 60 150<br>PESQUISA E<br>DESENVOLVIMENTO I<br>CET5181 | CET0185 90 60 150<br>PESQUISA E<br>DESENVOLVIMENTO II<br>CET0146 |   |
|   | 450   | 420  | 390   | 480   | 510  |   |
|   |   |  |   |   |  | NÚCLEO COMUM DA UFOB                                |
|   |   |  |   |   |  | NÚCLEO BÁSICO                                       |
|   |   |  |   |   |  | NÚCLEO ESPECÍFICO                                   |
|   |   |  |   |   |  | NÚCLEO COMPLEMENTAR                                 |
|   |   |  |   |   |  | EXTENSÃO 252  |
|   |   |  |   |   |  | ACC 60  |
|   |   |  |   |   |  | CARGA HORÁRIA TOTAL (50 min) - 2640 + EXTENSÃO+ ACC |
|   |   |  |   |   |  | CARGA HORÁRIA TOTAL (60 min) - 2512 horas           |



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS  
COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Detalhamento da matriz curricular.

| 1º Semestre                        |  |    |    |    |    |         |        |    |    |             |
|------------------------------------|--|----|----|----|----|---------|--------|----|----|-------------|
| Cód.                               | Componente   | CH | T  | P  | E  | Pré-R   | Módulo |    |    | Natureza    |
|                                    |  |    |    |    |    |         | T      | P  | E  |             |
| CHU0001                            | Oficina de Leitura e Produção Textual                          | 60 | 30 | 30 | 00 | Não há  | 30     | 00 | 00 | Obrigatória |
| CET5114                            | Elementos de Matemática  | 90 | 90 | 00 | 00 | Não há  | 45     | 00 | 00 | Obrigatória |
| CET5052                            | Lógica e Conjuntos   | 60 | 60 | 00 | 00 | Não há  | 45     | 00 | 00 | Obrigatória |
| CET5180                            | Elaboração de documentos em Propriedade Intelectual e Inovação | 60 | 30 | 30 | 00 | Não há  | 45     | 45 | 00 | Obrigatória |
| CET0034                            | Ciências do Ambiente   | 30 | 30 | 00 | 00 | Não há  | 45     | 00 | 00 | Obrigatória |
| CET0031                            | Ciência, Tecnologia e Sociedade                                | 90 | 90 | 00 | 00 | Não há  | 45     | 00 | 00 | Obrigatória |
| Carga horária: 390 h-a (325 horas) |  |    |    |    |    |         |        |    |    |             |
| 2º Semestre                        |  |    |    |    |    |         |        |    |    |             |
| Cód.                               | Componente   | CH | T  | P  | E  | Pré-R   | Módulo |    |    | Natureza    |
|                                    |  |    |    |    |    |         | T      | P  | E  |             |
| CET5029                            | Fundamentos de Física  | 60 | 60 | 00 | 00 | Não há  | 45     | 00 | 00 | Obrigatória |
| CET0176                            | Introdução ao Desenho Técnico                                  | 60 | 30 | 30 | 00 | Não há  | 45     | 23 | 00 | Obrigatória |
| CET0124                            | Fundamentos de Química Geral e Inorgânica                      | 60 | 60 | 00 | 00 | Não há  | 45     | 00 | 00 | Obrigatória |
| CET0125                            | Fundamentos de Química Geral Experimental                      | 30 | 00 | 30 | 00 | Não há  | 00     | 15 | 00 | Obrigatória |
| CET5115                            | Geometria Analítica  | 90 | 90 | 00 | 00 | Não há  | 45     | 00 | 00 | Obrigatória |
| CET5139                            | Cálculo Diferencial I  | 60 | 60 | 00 | 00 | CET5114 | 45     | 00 | 00 | Obrigatória |
| CET0289                            | Tecnologia de Informação e Comunicação                         | 90 | 60 | 30 | 00 | CET0031 | 45     | 23 | 00 | Obrigatória |
| Carga horária: 450 h-a (375 horas) |  |    |    |    |    |         |        |    |    |             |



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
**CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS**  
**COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

| 3º Semestre                        |  |    |    |    |    |                     |        |    |    |             |
|------------------------------------|--|----|----|----|----|---------------------|--------|----|----|-------------|
| Cód.                               | Componente   | CH | T  | P  | E  | Pré-R               | Módulo |    |    | Natureza    |
|                                    |  |    |    |    |    |                     | T      | P  | E  |             |
| CHU0002                            | Filosofia e História das Ciências                  | 60 | 60 | 00 | 00 | Não há              | 45     | 00 | 00 | Obrigatória |
| CET5116                            | Programação de Computadores I                      | 60 | 30 | 30 | 00 | Não há              | 45     | 23 | 00 | Obrigatória |
| CET5118                            | Cálculo Integral I                                 | 60 | 60 | 00 | 00 | CET5139             | 45     | 00 | 00 | Obrigatória |
| CET5119                            | Álgebra Linear I                                   | 60 | 60 | 00 | 00 | CET5115             | 45     | 00 | 00 | Obrigatória |
| OPT01                              | Optativa Livre                                     | 60 | 60 | 00 | 00 | Não há              | 45     | 00 | 00 | Optativa    |
| OPT02                              | Optativa Livre                                     | 60 | 60 | 00 | 00 | Não há              | 45     | 00 | 00 | Optativa    |
| CET0251                            | Propriedade Intelectual                            | 60 | 60 | 00 | 00 | CET0289             | 45     | 00 | 00 | Obrigatória |
| Carga horária: 420 h-a (350 horas) |  |    |    |    |    |                     |        |    |    |             |
| 4º Semestre                        |  |    |    |    |    |                     |        |    |    |             |
| Cód.                               | Componente   | CH | T  | P  | E  | Pré-R               | Módulo |    |    | Natureza    |
|                                    |  |    |    |    |    |                     | T      | P  | E  |             |
| CHU0003                            | Oficina de Leitura e Produção de Textos Acadêmicos | 60 | 30 | 30 | 00 | CHU0001             | 30     | 00 | 00 | Obrigatória |
| CET5085                            | Programação de Computadores II                     | 60 | 30 | 30 | 00 | CET5116             | 45     | 23 | 00 | Obrigatória |
| CET5141                            | Cálculo Diferencial II                             | 60 | 60 | 00 | 00 | CET5139/<br>CET5115 | 45     | 00 | 00 | Obrigatória |
| 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 |
| OPT03                              | Optativa Livre                                     | 60 | 00 | 00 | 00 | Não há              | 45     | 00 | 00 | Optativa    |
| CET5181                            | Indicadores e Legislação em Ciência e Tecnologia   | 60 | 00 | 00 | 00 | CET0251             | 45     | 00 | 00 | Obrigatória |
| Carga horária: 390 h-a (325 horas) |  |    |    |    |    |                     |        |    |    |             |
| 5º Semestre                        |  |    |    |    |    |                     |        |    |    |             |



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
**CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS**  
**COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

| 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/<br>CET5030 | 00     | 23 | 00 | Obrigatória |
| CET5122                                   | Métodos Estatísticos          | 60  | 60 | 00 | 00 | Não há              | 45     | 00 | 00 | Obrigatória |
| OPT04                                     | Optativa Livre                | 60  | 60 | 00 | 00 | Não há              | 45     | 00 | 00 | Optativa    |
| OPT05                                     | Optativa Livre                | 60  | 60 | 00 | 00 | Não há              | 45     | 00 | 00 | Optativa    |
| OPT06                                     | Optativa Livre                | 60  | 30 | 30 | 00 | Não há              | 45     | 00 | 00 | Optativa    |
| CET0146                                   | Pesquisa e Desenvolvimento I  | 150 | 90 | 60 | 00 | CET5181             | 45     | 15 | 00 | Obrigatória |
| <b>Carga horária: 480 h-a (400 horas)</b> |                               |     |    |    |    |                     |        |    |    |             |
| <b>6º Semestre</b>                        |                               |     |    |    |    |                     |        |    |    |             |
| Cód.                                      | Componente                    | CH  | T  | P  | E  | Pré-R               | Módulo |    |    | Natureza    |
|   |                               |     |    |    |    |                     | T      | P  | E  |             |
| CHU2005                                   | Introdução à Administração    | 60  | 60 | 00 | 00 | Não há              | 45     | 00 | 00 | Obrigatória |
| OPT07                                     | Optativa Livre                | 60  | 60 | 00 | 00 | Não há              | 45     | 00 | 00 | Optativa    |
| OPT08                                     | Optativa Livre                | 60  | 60 | 00 | 00 | Não há              | 45     | 00 | 00 | Optativa    |
| OPT09                                     | Optativa Livre                | 60  | 60 | 00 | 00 | Não há              | 45     | 00 | 00 | Optativa    |
| OPT10                                     | Optativa Livre                | 60  | 60 | 00 | 00 | Não há              | 45     | 00 | 00 | Optativa    |
| OPT11                                     | Optativa Livre                | 60  | 60 | 00 | 00 | Não há              | 45     | 00 | 00 | Optativa    |
| CET0185                                   | Pesquisa e Desenvolvimento II | 150 | 90 | 60 | 00 | CET0146             | 45     | 15 | 00 | Obrigatória |
| <b>Carga horária: 510 h-a (425 horas)</b> |                               |     |    |    |    |                     |        |    |    |             |

**Componentes Curriculares optativos por eixo.**

O Quadro 04 mostra algumas possibilidades de disciplinas optativas que poderão ser escolhidas pelo discente, dentre elas estão Educação para direitos humanos e Estudo das Relações



Étnico-Raciais. Vale salientar, que dentro destes componentes são abordadas transversalmente as temáticas História e Cultura Indígena e Afro-Brasileira. Estes temas também poderão ser abordados através da participação do discente em Atividades de Extensão. Os componentes optativos (Apêndice C), podem ser cursados a partir do terceiro semestre do curso, com base em eixos relacionados aos cursos de segundo ciclo oferecidos pelo CCET ou outras unidades acadêmicas da UFOB. Além disso, têm-se o eixo do Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, o qual permite ao aluno uma formação direcionada à inovação, ciência e tecnologia, permitindo que possam ingressar em programas de pós-graduação ou se adequar às demandas do mercado, as quais estão moldando nossa nova realidade, social e econômica.

Vale ressaltar que os eixos são recomendações, portanto, o discente não será obrigado a seguir esta ordem. Contudo deverá cumprir 11 disciplinas optativas, respeitando os pré-requisitos exigidos, oferecidas pelo CCET que poderão passar por orientação acadêmica.

#### Quadro 4: Recomendações de componentes optativos a partir do 3º SEMESTRE

| EIXO COMUM  |   |    |    |    |    |         |        |    |    |          |
|---|---|----|----|----|----|---------|--------|----|----|----------|
| 3º SEMESTRE   |   |    |    |    |    |         |        |    |    |          |
| Cód.  | Componente  | CH | T  | P  | E  | Pré-R   | Módulo |    |    | Natureza |
|   |   |    |    |    |    |         | T      | P  | E  |          |
| CHU1062   | ESTUDO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS                      | 60 | 60 | 00 | 00 | Não há  | 45     | 00 | 00 | Optativa |
| CHU0013   | ÉTICA E POLÍTICA  | 30 | 30 | 00 | 00 | Não há  | 45     | 00 | 00 | Optativa |
| CHU1044   | EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS                            | 60 | 60 | 00 | 00 | Não há  | 45     | 00 | 00 | Optativa |
| CHU3052   | EDUCAÇÃO AMBIENTAL                                      | 60 | 60 | 00 | 00 | Não há  | 45     | 00 | 00 | Optativa |
| CHU1050   | LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS (LIBRAS)                    | 60 | 30 | 30 | 00 | Não há  | 45     | 23 | 00 | Optativa |
| EIXO BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA |   |    |    |    |    |         |        |    |    |          |
| CET5182   | TÓPICOS ESPECIAIS EM INOVAÇÃO TECNOLÓGICA               | 60 | 30 | 30 |    | Não há  | 45     | 23 | 00 | Optativa |
| CET5183   | TÓPICOS ESPECIAIS EM PROPRIEDADE INTELECTUAL            | 60 | 30 | 30 | 00 | CET5180 | 45     | 23 | 00 | Optativa |
| CET5184   | TÓPICOS ESPECIAIS EM INOVAÇÃO E PROPRIEDADE INTELECTUAL | 60 | 30 | 30 |    | Não há  | 45     | 23 | 00 | Optativa |
| CET5185   | TÓPICOS ESPECIAIS EM INOVAÇÃO                           | 60 | 30 | 30 |    | Não há  | 45     | 23 | 00 | Optativa |
| CET5186   | TÓPICOS ESPECIAIS EM GESTÃO ESTRATÉGICA DE DADOS        | 60 | 30 | 30 |    | Não há  | 45     | 23 | 00 | Optativa |



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS

COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

|                                    |   |    |    |    |    |                         |    |    |    |          |
|------------------------------------|---|----|----|----|----|-------------------------|----|----|----|----------|
| CET5187                            | INICIATIVAS REGIONAIS E LOCAIS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL | 60 | 30 | 30 |    | Não há                  | 45 | 23 | 00 | Optativa |
| <b>EIXO ENGENHARIA CIVIL</b>       |   |    |    |    |    |                         |    |    |    |          |
| <b>3º SEMESTRE</b>                 |   |    |    |    |    |                         |    |    |    |          |
| CET0172                            | INTRODUÇÃO À ENGENHARIA CIVIL                             | 30 | 30 | 00 | 00 | Não há                  | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| <b>4º SEMESTRE</b>                 |   |    |    |    |    |                         |    |    |    |          |
| CET5001                            | DESENHO ARQUITETÔNICO                                     | 60 | 30 | 30 | 00 | CET0176                 | 23 | 23 | 00 | Optativa |
| CET5105                            | GEOLOGIA GERAL  | 60 | 60 | 00 | 00 | Não há                  | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| <b>5º SEMESTRE</b>                 |   |    |    |    |    |                         |    |    |    |          |
| CET0295                            | TOPOGRAFIA  | 60 | 30 | 30 | 00 | CET5001 ou CHU3002      | 45 | 23 | 00 | Optativa |
| CET5140                            | CÁLCULO INTEGRAL II                                       | 60 | 00 | 00 | 00 | CET5141/CET5118         | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CET0203                            | MECÂNICA GERAL  | 90 | 60 | 30 | 00 | CET5139/CET5030/CET5118 | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| <b>6º SEMESTRE</b>                 |   |    |    |    |    |                         |    |    |    |          |
| CET0275                            | RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS I                               | 90 | 60 | 30 | 00 | CET0203                 | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CET0195                            | MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO I                                 | 60 | 60 | 00 | 00 | CET0124/CET0125         | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CET5128                            | EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS                          | 90 | 90 | 00 | 00 | CET05119/CET5118        | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CET5032                            | FÍSICA III  | 60 | 60 | 00 | 00 | CET5031                 | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CET5036                            | FÍSICA EXPERIMENTAL III                                   | 30 | 00 | 30 | 00 | CET5035                 | 00 | 23 | 00 | Optativa |
| <b>EIXO LICENCIATURA EM FÍSICA</b> |   |    |    |    |    |                         |    |    |    |          |
| <b>3º SEMESTRE</b>                 |   |    |    |    |    |                         |    |    |    |          |
| CET0102                            | FÍSICA E SOCIEDADE  | 60 | 60 | 00 | 00 | Não há                  | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| <b>4º SEMESTRE</b>                 |   |    |    |    |    |                         |    |    |    |          |
| CET5140                            | CÁLCULO INTEGRAL II                                       | 60 | 60 | 00 | 00 | CET5141                 | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| <b>5º SEMESTRE</b>                 |   |    |    |    |    |                         |    |    |    |          |
| CET5128                            | EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS                          | 90 | 90 | 00 | 00 | CET5119/CET5118         | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| <b>6º SEMESTRE</b>                 |   |    |    |    |    |                         |    |    |    |          |
| CET0292                            | TERMODINÂMICA   | 60 | 60 | 00 | 00 | CET5031/CET5035         | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CET0197                            | MECÂNICA CLÁSSICA I                                       | 60 | 60 | 00 | 00 | CET5031/CET5035         | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CET5032                            | FÍSICA III  | 60 | 60 | 00 | 00 | CET5031                 | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CET5036                            | FÍSICA EXPERIMENTAL III                                   | 30 | 00 | 30 | 00 | CET5035                 | 00 | 23 | 00 | Optativa |
| <b>EIXO BACHARELADO EM FÍSICA</b>  |   |    |    |    |    |                         |    |    |    |          |
| <b>3º SEMESTRE</b>                 |   |    |    |    |    |                         |    |    |    |          |
| CET0102                            | FÍSICA E SOCIEDADE  | 60 | 60 | 00 | 00 | Não há                  | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| <b>4º SEMESTRE</b>                 |   |    |    |    |    |                         |    |    |    |          |
| CET5140                            | CÁLCULO INTEGRAL II                                       | 60 | 60 | 00 | 00 | CET5141                 | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| <b>5º SEMESTRE</b>                 |   |    |    |    |    |                         |    |    |    |          |
| CET5032                            | FÍSICA III  | 60 | 60 | 00 | 00 | CET5031                 | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CET5036                            | FÍSICA EXPERIMENTAL III                                   | 30 | 00 | 30 | 00 | CET5035                 | 00 | 23 | 00 | Optativa |



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS

COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

|  |   |    |    |    |    |                          |    |    |    |          |
|--|---|----|----|----|----|--------------------------|----|----|----|----------|
| CET0292                                      | TERMODINÂMICA                                       | 60 | 60 | 00 | 00 | CET5031                  | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CET5040                                      | MECÂNICA CLÁSSICA I                                 | 60 | 60 | 00 | 00 | CET5031/C<br>ET5140      | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CET5128                                      | EQUAÇÕES DIFERENCIAIS<br>ORDINÁRIAS                 | 90 | 90 | 00 | 00 | CET5119/<br>CET5118      | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| <b>6º SEMESTRE</b>                           |   |    |    |    |    |                          |    |    |    |          |
| CET5041                                      | MECÂNICA ANALÍTICA                                  | 60 | 60 | 00 | 00 | CET5040                  | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CET0122                                      | FUNDAMENTOS DE<br>ELETRÔNICA                        | 60 | 30 | 30 | 00 | CET5032/<br>CET5036      | 45 | 23 | 00 | Optativa |
| CET5033                                      | FÍSICA IV   | 60 | 60 | 00 | 00 | CET5032/<br>CET5140      | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CET5037                                      | FÍSICA EXPERIMENTAL IV                              | 30 | 00 | 30 | 00 | CET5036                  | 00 | 23 | 00 | Optativa |
| CET0202                                      | MECÂNICA ESTATÍSTICA                                | 60 | 60 | 00 | 00 | CET5041/<br>CET0292      | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| <b>EIXO ENGENHARIA SANITARIA E AMBIENTAL</b> |   |    |    |    |    |                          |    |    |    |          |
| <b>3º SEMESTRE</b>                           |   |    |    |    |    |                          |    |    |    |          |
| CET5117                                      | INTRODUÇÃO À<br>ENGENHARIA SANITÁRIA E<br>AMBIENTAL | 30 | 30 | 00 | 00 | Não há                   | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| <b>4º SEMESTRE</b>                           |   |    |    |    |    |                          |    |    |    |          |
| CET5001                                      | DESENHO ARQUITETÔNICO                               | 60 | 30 | 30 | 00 | CET0176                  | 45 | 23 | 00 | Optativa |
| CET0126                                      | FUNDAMENTOS DE<br>QUÍMICA ORGÂNICA                  | 60 | 60 | 00 | 00 | CET0124                  | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| <b>5º SEMESTRE</b>                           |   |    |    |    |    |                          |    |    |    |          |
| CET0277                                      | SANEAMENTO AMBIENTAL                                | 60 | 60 | 00 | 00 | CET5117                  | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CET5140                                      | CÁLCULO INTEGRAL II                                 | 60 | 60 | 00 | 00 | CET5141                  | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| <b>6º SEMESTRE</b>                           |   |    |    |    |    |                          |    |    |    |          |
| CET5032                                      | FÍSICA III  | 60 | 60 | 00 | 00 | CET5031                  | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CET5036                                      | FÍSICA EXPERIMENTAL III                             | 30 | 00 | 30 | 00 | CET5035                  | 00 | 23 | 00 | Optativa |
| CET0295                                      | TOPOGRAFIA  | 60 | 30 | 30 | 00 | CET5001<br>ou<br>CHU3002 | 45 | 23 | 00 | Optativa |
| CET0127                                      | FUNDAMENTOS DE<br>QUÍMICA ANALÍTICA                 | 60 | 30 | 30 | 00 | CET0124/C<br>ET0125      | 45 | 15 | 00 | Optativa |
| CET5128                                      | EQUAÇÕES DIFERENCIAIS<br>ORDINÁRIAS                 | 90 | 90 | 00 | 00 | CET5119/<br>CET5118      | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| <b>EIXO LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>          |   |    |    |    |    |                          |    |    |    |          |
| <b>3º SEMESTRE</b>                           |   |    |    |    |    |                          |    |    |    |          |
| CET0262                                      | QUÍMICA GERAL                                       | 60 | 60 | 00 | 00 | Não há                   | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| <b>4º SEMESTRE</b>                           |   |    |    |    |    |                          |    |    |    |          |
| CET0264                                      | QUÍMICA INORGÂNICA                                  | 60 | 60 | 00 | 00 | CET0262                  | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| <b>5º SEMESTRE</b>                           |   |    |    |    |    |                          |    |    |    |          |
| CET0265                                      | QUÍMICA INORGÂNICA<br>DESCRITIVA                    | 60 | 60 | 00 | 00 | Não há                   | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CET0162                                      | HISTÓRIA DA QUÍMICA                                 | 60 | 45 | 15 | 00 | Não há                   | 45 | 20 | 00 | Optativa |
| <b>6º SEMESTRE</b>                           |   |    |    |    |    |                          |    |    |    |          |
| CET5091                                      | INTRODUÇÃO À<br>QUIMIOMETRIA                        | 60 | 60 | 00 | 00 | Não há                   | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CET0269                                      | QUÍMICA ORGÂNICA I                                  | 60 | 60 | 00 | 00 | Não há                   | 45 | 00 | 00 | Optativa |



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS

COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

|  |   |    |    |    |    |                     |    |    |    |          |
|--|---|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----------|
| CET0294                                | TERMODINÂMICA E EQUILÍBRIO FÍSICO-QUÍMICO | 60 | 60 | 00 | 00 | Não há              | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| <b>EIXO BACHARELADO EM QUÍMICA</b>     |   |    |    |    |    |                     |    |    |    |          |
| <b>3º SEMESTRE</b>                     |   |    |    |    |    |                     |    |    |    |          |
| CET0262                                | QUÍMICA GERAL                             | 60 | 60 | 00 | 00 | Não há              | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| <b>4º SEMESTRE</b>                     |   |    |    |    |    |                     |    |    |    |          |
| CET0264                                | QUÍMICA INORGÂNICA                        | 60 | 60 | 00 | 00 | CET0262             | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| <b>5º SEMESTRE</b>                     |   |    |    |    |    |                     |    |    |    |          |
| CET0265                                | QUÍMICA INORGÂNICA DESCRITIVA             | 60 | 60 | 00 | 00 | Não há              | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CET0209                                | O QUÍMICO E A INDÚSTRIA                   | 60 | 30 | 30 | 00 | Não há              | 15 | 00 | 00 | Optativa |
| <b>6º SEMESTRE</b>                     |   |    |    |    |    |                     |    |    |    |          |
| CET5091                                | INTRODUÇÃO A QUIMIOMETRIA                 | 60 | 60 | 00 | 00 | Não há              | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CET0269                                | QUÍMICA ORGÂNICA I                        | 60 | 60 | 00 | 00 | Não há              | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CET0294                                | TERMODINÂMICA E EQUILÍBRIO FÍSICO-QUÍMICO | 60 | 60 | 00 | 00 | CET5118             | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CET0261                                | QUÍMICA DOS COMPOSTOS DE COORDENAÇÃO      | 60 | 60 | 00 | 00 | CET0265             | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CET0180                                | INTRODUÇÃO ÀS OPERAÇÕES UNITÁRIAS         | 30 | 30 | 00 | 00 | CET0294             | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| <b>EIXO BACHARELADO EM MATEMÁTICA</b>  |   |    |    |    |    |                     |    |    |    |          |
| <b>3º SEMESTRE</b>                     |   |    |    |    |    |                     |    |    |    |          |
| CET5053                                | FUNDAMENTOS DE GEOMETRIA                  | 90 | 90 | 00 | 00 | Não há              | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CET0143                                | LINGUAGEM MATEMÁTICA                      | 30 | 30 | 00 | 00 | Não há              | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| <b>4º SEMESTRE</b>                     |   |    |    |    |    |                     |    |    |    |          |
| CET0143                                | GEOMETRIA EUCLIDIANA PLANA                | 60 | 60 | 00 | 00 | Não há              | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CET0291                                | TEORIA DOS NÚMEROS                        | 60 | 60 | 00 | 00 | Não há              | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| <b>5º SEMESTRE</b>                     |   |    |    |    |    |                     |    |    |    |          |
| CET0194                                | MATEMÁTICA DISCRETA                       | 60 | 60 | 00 | 00 | Não há              | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CET5120                                | ÁLGEBRA I: ESTRUTURAS ALGÉBRICAS          | 60 | 60 | 00 | 00 | Não há              | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CET0006                                | ÁLGEBRA LINEAR II                         | 60 | 60 | 00 | 00 | CET5119             | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| <b>6º SEMESTRE</b>                     |   |    |    |    |    |                     |    |    |    |          |
| CET5140                                | CÁLCULO INTEGRAL II                       | 60 | 60 | 00 | 00 | CET5141/<br>CET5118 | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CET5121                                | ANÁLISE I                                 | 90 | 90 | 00 | 00 | CET5139             | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CET0161                                | HISTÓRIA DA MATEMÁTICA                    | 60 | 60 | 00 | 00 | Não há              | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CET5128                                | EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS          | 90 | 90 | 00 | 00 | CET5118/<br>CET5119 | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CET5123                                | ÁLGEBRA II: GRUPOS                        | 60 | 60 | 00 | 00 | CET5120             | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| <b>EIXO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA</b> |   |    |    |    |    |                     |    |    |    |          |
| <b>3º SEMESTRE</b>                     |   |    |    |    |    |                     |    |    |    |          |
| CET5053                                | FUNDAMENTOS DE GEOMETRIA                  | 90 | 90 | 00 | 00 | Não há              | 45 | 00 | 00 | Optativa |



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS

COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

|                                     |   |    |    |    |    |                                 |    |    |    |          |
|-------------------------------------|---|----|----|----|----|---------------------------------|----|----|----|----------|
| CET0143                             | LINGUAGEM MATEMÁTICA  | 30 | 30 | 00 | 00 | Não há                          | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CHU1090                             | ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA                          | 60 | 60 | 00 | 00 | Não há                          | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CET0367                             | EDUCAÇÃO MATEMÁTICA I: ASPECTOS HISTÓRICOS E METODOLÓGICOS  | 60 | 60 | 00 | 00 | Não há                          | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| <b>4º SEMESTRE</b>                  |   |    |    |    |    |                                 |    |    |    |          |
| CET0143                             | GEOMETRIA EUCLIDIANA PLANA                                  | 60 | 60 | 00 | 00 | Não há                          | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CHU1046                             | PSICOLOGIA DA APRENDIZAGEM                                  | 60 | 60 | 00 | 00 | Não há                          | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CET5054                             | ENSINO DA MATEMÁTICA: NÚMEROS                               | 90 | 00 | 90 | 00 | Não há                          | 00 | 10 | 00 | Optativa |
| <b>5º SEMESTRE</b>                  |   |    |    |    |    |                                 |    |    |    |          |
| CET0142                             | GEOMETRIA EUCLIDIANA ESPACIAL                               | 60 | 60 | 00 | 00 | CET0143                         | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CHU0012                             | DIDÁTICA  | 60 | 60 | 00 | 00 | Não há                          | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CET0450                             | EDUCAÇÃO MATEMÁTICA II: ASPECTOS HISTÓRICOS E METODOLÓGICOS | 90 | 90 | 00 | 00 | Não há                          | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CET5055                             | ENSINO DA MATEMÁTICA: GRANDEZAS E MEDIDAS                   | 90 | 00 | 90 | 00 | Não há                          | 00 | 10 | 00 | Optativa |
| <b>6º SEMESTRE</b>                  |   |    |    |    |    |                                 |    |    |    |          |
| CET5120                             | ÁLGEBRA I: ESTRUTURAS ALGÉBRICAS                            | 60 | 60 | 00 | 00 | Não há                          | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CET0291                             | TEORIA DOS NÚMEROS  | 60 | 60 | 00 | 00 | Não há                          | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CHU1047                             | GESTÃO ESCOLAR  | 60 | 60 | 00 | 00 | Não há                          | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CHU0017                             | CURRÍCULO DE AVALIAÇÃO                                      | 60 | 60 | 00 | 00 | Não há                          | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CET5057                             | ENSINO DA MATEMÁTICA: ÁLGEBRA                               | 90 | 00 | 90 | 00 | Não há                          | 00 | 10 | 00 | Optativa |
| <b>EIXO BACHARELADO EM GEOLOGIA</b> |   |    |    |    |    |                                 |    |    |    |          |
| <b>3º SEMESTRE</b>                  |   |    |    |    |    |                                 |    |    |    |          |
| CET5105                             | GEOLOGIA GERAL  | 60 | 60 | 00 | 00 | Não há                          | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CET5106                             | GEOLOGIA EXPERIMENTAL                                       | 30 | 30 | 00 | 00 | Não há                          | 00 | 15 | 00 | Optativa |
| <b>4º SEMESTRE</b>                  |   |    |    |    |    |                                 |    |    |    |          |
| CET0287                             | TÉCNICAS DE CAMPO   | 30 | 15 | 15 | 00 | CET5105                         | 45 | 10 | 00 | Optativa |
| CHU3002                             | CARTOGRAFIA SISTEMÁTICA E TEMÁTICA                          | 60 | 30 | 30 | 00 | Não há                          | 45 | 40 | 00 | Optativa |
| CET0041                             | CRISTALOGRAFIA e MINERALOGIA DESCRITIVA                     | 90 | 60 | 30 | 00 | CET0124/<br>CET5105/<br>CET5106 | 45 | 20 | 00 | Optativa |
| <b>5º SEMESTRE</b>                  |   |    |    |    |    |                                 |    |    |    |          |
| CET0207                             | MINERALOGIA ÓPTICA  | 60 | 30 | 30 | 00 | CET0041                         | 45 | 15 | 00 | Optativa |
| CET5107                             | SEDIMENTOLOGIA  | 60 | 45 | 15 | 00 | CET5105/<br>CET0041             | 45 | 20 | 00 | Optativa |
| CET0295                             | TOPOGRAFIA  | 60 | 30 | 30 | 00 | CET5001<br>ou<br>CHU3002        | 45 | 12 | 00 | Optativa |
| CET5142                             | ANÁLISE DE RELEVO   | 30 | 30 | 00 | 00 | CET5105                         | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CHU3014                             | SENSORIAMENTO REMOTO  | 60 | 30 | 30 | 00 | CHU3002                         | 45 | 20 | 00 | Optativa |
| <b>6º SEMESTRE</b>                  |   |    |    |    |    |                                 |    |    |    |          |



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS  
COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

|         |                                   |    |    |    |    |                                  |    |    |    |          |
|---------|-----------------------------------|----|----|----|----|----------------------------------|----|----|----|----------|
| CET0148 | GEOQUÍMICA GERAL                  | 90 | 90 | 00 | 00 | CET0124                          | 45 | 00 | 00 | Optativa |
| CET0044 | DESENHO GEOLÓGICO                 | 60 | 30 | 30 | 00 | CHU3002/<br>CET0287/<br>CETT0295 | 45 | 20 | 00 | Optativa |
| CHU3012 | PEDOLOGIA                         | 60 | 30 | 30 | 00 | CET5142                          | 45 | 20 | 00 | Optativa |
| CET0027 | CAMPO DE PETROLOGIA<br>SEDIMENTAR | 60 | 00 | 60 | 00 | CET0287/<br>CET0207/<br>CET5107  | 00 | 10 | 00 | Optativa |
| CET0229 | PETROLOGIA SEDIMENTAR             | 60 | 45 | 15 | 00 | CET0207/<br>CET5107              | 45 | 15 | 00 | Optativa |
| CHU3009 | Geoprocessamento                  | 60 | 30 | 30 |    | CHU3014                          | 45 | 20 | 00 | Optativa |

No quadro 5 consta o resumo das cargas horárias de todos os componentes do PPC proposto.

**Quadro 5 - Síntese de Integralização Curricular**

| Componentes Curriculares  | Carga Horária de<br>50 minutos | Carga Horária de 60<br>minutos | Carga Horária Total<br>do Curso (CH 60<br>minutos) |
|---|--------------------------------|--------------------------------|--|
| Componentes Curriculares Obrigatórios                           | 1980                           | 1650                           | 2512   |
| Componentes Curriculares Optativos                              | 660                            | 550                            |  |
| Atividades Curriculares Complementares                          | -                              | 60                             |  |
| Atividades de Extensão (10% da carga<br>horária total do curso) |                                | 252                            |  |

**b) Quadro de Migração curricular ou equivalência**

O quadro de Migração curricular ou equivalência Anexo H.

**c) Ementário e bibliografia**

O ementário de todas as disciplinas obrigatórias e das disciplinas optativas do curso se encontram no Apêndice B e Apêndice C, respectivamente.

**d) Estágio supervisionado**

O curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia (BICT) da UFOB não contempla o Estágio Supervisionado como componente obrigatório. No entanto, os estudantes têm a oportunidade de desenvolver o Estágio Supervisionado não obrigatório (extracurricular) como atividade opcional para complementação da formação profissional, conforme previsto no Art.17 RESOLUÇÃO CEAA/CONSUNI/UFOB Nº 009/2021. Esse estágio será contabilizado como Atividade Curricular Complementar, Grupo 5 (Atividades de Iniciação ao Trabalho), com carga horária de 3 horas mensais, totalizando no máximo 30 horas. O Estágio não-obrigatório pode ser realizado em qualquer período do curso, desde que a empresa ou instituição concedente atenda aos critérios da Legislação Vigente, esteja conveniada com a UFOB e siga as normas institucionais, dentre elas:



- Os estudantes poderão realizar Estágio não obrigatório no formato presencial ou de teletrabalho em 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;
- Os estágios dos cursos de graduação da UFOB são regulamentados pela Instrução Normativa conjunta PROGRAD/PROPGP/PROPLAN nº 01/2023.

Para realizar o estágio não obrigatório, o estudante deve estar devidamente matriculado na UFOB, com matrícula ativa. É importante ressaltar que o estágio não obrigatório deve ser realizado em acordo com o art. 9º da lei nº 11.788/2008, que regulamenta o estágio em todo o país.

O estudante deve ser vinculado a uma parte concedente, ou seja, uma empresa, instituição ou organização que ofereça vagas para estágio. Para cadastrar a atividade, o estudante precisa ter um supervisor responsável no local de estágio, que tenha nível superior completo e desenvolva atividades na área de atuação do curso de BICT.

Além disso, o estudante deve ter um professor responsável do corpo docente da UFOB que ateste as atividades desenvolvidas durante o estágio. Esse professor será responsável por acompanhar o estudante, verificar o cumprimento das atividades e emitir um parecer ao final do período de estágio.

Uma vez que o estágio seja concluído, o estudante deverá elaborar um relatório final, seguindo o modelo exposto no Anexo A, que deve ser assinado por todas as partes envolvidas: estudante, supervisor responsável e professor responsável. Esse relatório será apreciado pelo colegiado de curso para aprovação do estágio como atividade complementar.

É importante destacar que o estágio não obrigatório implica em recebimento de remuneração, conforme descrito na Instrução Normativa conjunta PROGRAD/PROPGP/PROPLAN nº 01/2023 e que o estudante deve cumprir a carga horária estabelecida em acordo com a legislação vigente. O estágio também não substitui o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) ou Desenvolvimento de uma Propriedade Intelectual, sendo uma atividade complementar que deve ser realizada em conjunto com outras atividades acadêmicas.



**e) Trabalho de conclusão de curso**

Não se aplica ao curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia.

**f) Atividades Curriculares Complementares**

No curso do BIC&T a atividade curricular complementar, conforme o Regulamento de Ensino de Graduação da UFOB, é uma 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.

O currículo do curso de graduação da UFOB contemplará a Atividade Curricular Complementar como requisito indispensável à sua integralização. São diretrizes da Atividade Curricular Complementar: I - ampliação de conhecimentos científicos, técnicos, socioambientais e artístico-culturais por meio da diversificação, enriquecimento e flexibilização dos currículos dos Cursos de Graduação; II - fortalecimento da articulação entre teoria e prática, valorizando o desenvolvimento de potencialidades individuais e coletivas para o ensino, a pesquisa e a extensão; III - promoção da interdisciplinaridade na formação acadêmica e do envolvimento em práticas extracurriculares, com estímulo à participação em ações realizadas em outros cursos, instituições e em meio à comunidade.

As ACCs são obrigatórias a todos os estudantes matriculados no curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, constituindo-se como requisito para a colação de grau, sugerindo-se a efetivação dessas atividades até um semestre antes da conclusão do curso. O estudante deverá integralizar 60 horas de ACC, utilizando a Resolução que Regulamenta o Barema para validação de carga horária das atividades do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias, que estiver em vigor, cumprindo também o que rege a instrução normativa conjunta PROGRAD/PROEC/PROPGP UFOB no 01/2022, DE 29 SETEMBRO DE 2022, que estabelece os grupos das Atividades Curriculares Complementares nos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Oeste da Bahia e aos artigos do Regulamento de Ensino de Graduação (do Art. 30 ao Art. 38), conforme ANEXO B.

Neste sentido, as ACCs constituem-se como um fator importante para a formação acadêmico-profissional do egresso do curso do Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, mostrando assim a flexibilização curricular do curso e articulação entre ensino, pesquisa e extensão, além de possibilitar a iniciação ao trabalho. No ANEXO C está disponível a Resolução CCET nº 01/2023 que determina o Barema em vigor para análise de ACC para os cursos de graduação do Centro, aprovado na 19ª Reunião Ordinária do Conselho Diretor.



Todas as atividades deverão ser desenvolvidas durante o período de vínculo acadêmico no curso e devem contabilizar uma carga horária total de pelo menos 60 horas, conforme Resolução CONEPE-UFOB 08/2015.

Em função da natureza da proposta pedagógica, as atividades Complementares devem ser diversificadas, sendo definida carga horária específica máxima em cada tipo de atividade.

As atividades serão de livre escolha dos estudantes, contemplando ações internas e externas à universidade, sendo a validação e registro de carga-horária realizado mediante protocolo junto à Coordenação de Colegiado de Curso, formalizado na forma de processo acadêmico.

A validação da carga-horária será realizada pelo Colegiado do BIC&T e levará em consideração os critérios da Resolução CCET nº 01/2023 que regulamenta o Barema para validação de carga horária das ACCs do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias.

#### **g) Atividades de Extensão**

A integralização curricular da extensão na UFOB, está regulamentada pela resolução CONJUNTA CEAA/CPECC/CONSUNI/UFOB nº01/2021 que reconhece a extensão como um processo educativo, político, cultural e científico, que se articula ao ensino e à pesquisa e viabiliza a relação transformadora entre a Universidade e a sociedade, em uma perspectiva contextualizada, considerando as necessidades sociais emergentes, sendo exercida por meio de ações de caráter eventual ou permanente.

Nos cursos de graduação da UFOB a extensão representa pelo menos 10% da carga horária total do curso, em acordo com a resolução CNE 07 de 2018, que estabelece as diretrizes na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7, da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE-2014-2024 e dá outras providências. No BIC&T a carga horária de atividades de extensão apresenta integralização mínima de 252 horas. O regulamento da atividade de extensão está disponível no ANEXO D.

Neste sentido, as Atividades de Extensão possibilitam uma formação acadêmico-profissional complementar do egresso do curso do Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, mostrando assim a flexibilização curricular do curso e articulação entre ensino, pesquisa e extensão, além de possibilitar a iniciação ao trabalho.



## IX. Marcos Teóricos-metodológicos

O curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia - BIC&T, da UFOB foi concebido de acordo com Referenciais Orientadores para os Bacharelados Interdisciplinares e Similares das Universidades Federais, conforme o Parecer CNE/CES nº 266/2011, aprovado em 5 de julho de 2011. Diante disso, as competências, habilidades e conhecimentos gerais pretendidas na formação do Bacharel em BIC&T, visando locais de trabalho com demanda de uma educação de nível superior, bem como a migração para outro curso com formação específica articulada a área, proporciona conhecimentos específicos e gerais em diferentes áreas do campo da CT&I.

No curso de BIC&T, o discente tem a liberdade de organizar seu próprio currículo, já que o curso possui o caráter flexível e interdisciplinar. Essa característica pode ser considerada um dos maiores desafios da formação do discente, o que requer maturidade e orientação acadêmica, já que o mesmo é responsável pela organização da sua trajetória na Universidade. Assim, com intuito de orientar, organizar a trajetória do discente e proporcionar uma formação específica e geral no curso de BIC&T da UFOB, a matriz curricular foi estabelecida com a seguinte divisão de núcleos: núcleo comum integrado ao básico, núcleo básico, núcleo complementar, núcleo profissionalizante, núcleo das optativas e núcleo das ACCs.

O núcleo comum integrado ao básico são disciplinas que fazem parte do núcleo comum dos Cursos de Graduação da UFOB segundo a Resolução CONEPE 004/2015. O núcleo básico é composto por conjunto de disciplinas de Física, Matemática, Química e Biologia. Esse núcleo tem como objetivo proporcionar uma construção panorâmica e sistemática de conhecimentos específicos, permitindo ao estudante aprofundar seus conhecimentos em determinadas áreas do conhecimento, já com possíveis direcionamentos para áreas de interesse.

O núcleo complementar, composto pelas disciplinas "Ciências do Ambiente, Introdução ao Desenho Técnico, Programação de Computadores I e II " além de contribuírem para a qualificação do profissional da área científico-tecnológica visam auxiliar no processo de escolhas e planejamento de suas trajetórias profissionais e acadêmicas, numa perspectiva crítica e ampliada.

O núcleo profissionalizante promove um estudo interdisciplinar das interações entre Ciência e Tecnologia e suas implicações na sociedade contemporânea. Esse núcleo proporciona discussões e reflexões críticas sobre aspectos éticos e legais relacionados ao exercício profissional do Bacharel em C&T, bem como da formação de cidadãos críticos, atuantes no processo de tomada de decisão em temas relacionados a ciência e tecnologia.

O núcleo de disciplinas com caráter optativo possui papel fundamental na formação do discentes do curso de BIC&T, isso porque possibilitará selecionar as disciplinas que mais atendam



os seus interesses pessoais, permitindo assim, uma formação mais específica em determinada área do conhecimento, mas também, poderá proporcionar uma formação mais ampla e interdisciplinar, dependendo das trajetórias acadêmicas e profissionais definidas pelo discente. A partir do terceiro semestre, o discente terá opção de escolher as disciplinas que compõem esse núcleo, devendo cumprir uma carga horária de 660 horas - aula. Compõem esse núcleo as disciplinas que não constam na matriz curricular, mas que direcionam um eixo específico. Além disso, o discente poderá cursar outras disciplinas optativas que não estão definidas e que complementem a sua formação, desde que não constem pré-requisitos.

Já o núcleo de ACC estabelece a carga horária mínima de 60 horas para as atividades extraclasse, conforme o Regulamento de Ensino de Graduação (Resolução CEAA/CONSUNI/UFOB nº 009/2021) e Instrução Normativa Conjunta PROGRAD/PROEC/PROPGP/PROAE Nº 001/2022, 002/2022 e 003/2022.

É válido destacar que as disciplinas que compõem a matriz curricular do curso têm como princípio fundamental a interdisciplinaridade e a integração entre teoria e prática como algo contínuo na formação do estudante. A abordagem de temas científico-tecnológicos que discutam especificidades regionais ou locais, contextualizadas com as situações nacionais e global, em uma perspectiva de comprometimento ético e sustentável nas relações entre ciência, tecnologia, economia, sociedade e ambiente constituem pano de fundo na formação do Bacharel em C&T na UFOB.

A interdisciplinaridade no processo de ensino-aprendizagem despertará o interesse do discente para a investigação em diferentes áreas do conhecimento, e acontecerá tanto nas disciplinas ao longo do curso e nos "Projeto e Desenvolvimento I e II". Estes componentes curriculares são atividades desenvolvidas com base em princípios metodológicos e estratégias de prospecção tecnológica e desenvolvimento de tecnologias, onde o discente desenvolve, em um grupo supervisionado, o estudo técnico relacionado ao uso de bases de transferência de conhecimento científico e tecnologia para a sociedade por meio de propriedade intelectual e serviços. Ele aprende a utilizar uma abordagem interdisciplinar em ciência e tecnologia por meio da prospecção tecnológica e levantamento do estado da técnica como elemento de sustentação para pesquisa.

Após a primeira etapa o discente desenvolve atividade em grupo, e este é supervisionado por um orientador e o resultado é um produto, processo ou protótipo. Durante a atividade supervisionada o discente discute a concepção e o conceito do que será desenvolvido, relatando as fases do desenvolvimento do produto/processo, que incluem também o processo de valoração e identificação dos aspectos mercadológicos. De forma ampliada, os discentes terão as



capacidades e conhecimentos para o processo de gestão da propriedade intelectual, englobando as metodologias de desenvolvimento, o registro da propriedade intelectual, a realização de ensaios, a utilização de técnicas de apresentação e lançamento e estratégias de monitoramento da qualidade.

Assim, o discente terá a oportunidade de identificar, interagir, propor alternativas para problemas e desafios da área científico-tecnológica que correspondam a demandas da sociedade contemporânea, proporcionando uma postura e atitude investigativa e crítica. Já a integração teoria e prática poderá ocorrer, por exemplo, nas vivências em aulas de laboratório, uso de computadores e programas, demonstração de experimentos, softwares educacionais e também com os objetos de estudo nos Projeto e Desenvolvimento I e II.

A metodologia de ensino deverá ser diversificada. Alguns componentes curriculares devem apresentar uma abordagem mais clássica, cumprindo um plano de curso, dentro da carga horária, com ementa preestabelecida. Outros componentes deverão ser desenvolvidos com atividades orientadas ou externas à sala de aula, com vistas a estimular a vivência prática e a liberdade de criação do estudante.

No decorrer do curso, devem ser utilizadas metodologias que estimulem os estudantes a aplicarem o conhecimento teórico em atividades práticas. A articulação da teoria com a prática se dará ao longo da formação nos núcleos básico, profissional e específico, por meio dos diversos componentes curriculares, sendo estes Disciplinas, Atividades de extensão, Atividades Curriculares Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso e Estágio.

A estratégia pluralista metodológica na ação docente deve estar presente nos componentes curriculares que permeiam a formação do discente. Poderão ser adotadas como estratégias metodológicas: aulas expositivas e interativas com atividades teóricas; práticas em grupo que valorizem a capacidade de trabalho em equipe; produção e discussão de textos; análise de filmes e livros; apresentação de seminários; pesquisas; práticas no ambiente formal e não formal de ensino; entre outros, respeitando as particularidades de cada disciplina. O docente poderá fazer uso de aparatos tecnológicos disponíveis na instituição para atividades de ensino como: datashow, computadores, equipamentos de laboratório, entre outros, valorizando os diferentes recursos midiáticos, potencializando o processo de ensino-aprendizagem.

Na matriz curricular há 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. A aula de laboratório tem como objetivo atividades de natureza teórico-prática, possibilitando aos discentes o contato com problemas experimentais, com o intuito de análise, observação e interação de um dado fenômeno. Caracterizam-se ainda como atividades



teórico-prática as aulas de campo e de visita técnica. A primeira, está centrada na possibilidade de o estudante interagir com problemas reais da área e acontece fora do espaço formal da sala de aula e de laboratórios. A visita técnica, por outro lado, proporciona a aproximação entre o ambiente profissional e acadêmico auxiliando na qualificação do futuro profissional.

As aulas de laboratório acontecerão especificamente nas disciplinas de Física, Química e Programação de Computadores. Já as aulas de campo e de visitas técnicas ficam a critério do docente que ministrará a(s) disciplina(s), já que para a execução das mesmas exigem uma contrapartida institucional quanto à disponibilidade de infraestrutura e recursos.

Tais objetivos devem ser alcançados oferecendo ao aluno um curso que fomente a reflexão e a análise fundamentada sobre a prática da ação docente em todos os seus aspectos: a investigação científica, uma sólida formação em ciência e tecnologia e a articulação teoria-prática.

As disciplinas propostas na matriz curricular que caracterizam a essência e o caráter interdisciplinar do curso, bem como o quadro docente altamente qualificado, constituído integralmente por professores doutores envolvidos em atividades de pesquisa, além dos recursos de infraestrutura (laboratórios, informática e biblioteca) e de apoio ao aluno (bolsas socioeconômicas, de iniciação científica, programa de tutoria) constituem sólidos suportes para a permanência dos alunos e o cumprimento dos objetivos previstos.

A discussão sobre a abordagem didático-pedagógica da Educação On-line emergiu nos últimos anos como um tema crucial para a Educação Superior. É importante destacar que a Educação On-line não é uma modalidade reconhecida, mas as orientações e princípios relativos à inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação nos cursos, a transformação digital em curso na cibercultura ou uma modalidade híbrida, são possibilidades sobre inovação curricular no Instrumento de Avaliação de Curso de Graduação e as novas demandas para inserção no mundo do trabalho. Desta maneira, permitem que o curso de BIC&T possa assumir inovações metodológicas a partir do uso de mediação didático-pedagógica por meio das tecnologias da Informação e Comunicação.

Alguns exemplos de mediação didático pedagógica por meio das tecnologias da Informação e Comunicação que poderão ser utilizadas no curso do BIC&T, são: utilização de ambientes virtuais de aprendizagem do SIGAA ou do Google Education para produção, armazenamento, compartilhamento de materiais didáticos; utilização de plataformas online para organização, planejamento e execução de projetos de inovação; elaboração de hipertextos; produção de materiais didáticos audiovisuais, dentre outros que podem ser acrescentados.



Para o atendimento ao disposto no Art.2º da Resolução 003 (CONEPE), de 30 de janeiro de 2015, no que tange aos conteúdos de responsabilidade ética e social, os assuntos pertinentes à educação das relações Étnico Raciais e Direitos Humanos são atendidos como conteúdo optativo nas disciplinas CHU1062 - Estudo Das Relações Étnico-Raciais e CHU104-Educação Em Direitos Humanos. O item relacionado à Educação Ambiental está de forma transversal nas disciplinas, bem como em conteúdo da disciplina CET0034 – Ciências do Ambiente e CHU3052 Educação Ambiental. Para o ensino da Língua Brasileira de Sinais (Libras), há uma disciplina optativa CHU1050 – Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Todos estes conteúdos de responsabilidade ética e social, também poderão ser discutidos de forma transversal ao longo da formação do estudante, durante as semanas de integração universitária e a escola de estudos temáticos, um espaço tempo resguardado institucionalmente para as atividades complementares, transversais e extensionistas, nas quais são discutidas temáticas diversas. Ainda, o estudante poderá participar de ações acadêmicas promovidas por outros cursos da UFOB e/ou outras instituições.

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 (GADOTTI, 2017). A extensão fortalece a formação cidadã, constrói um espaço de autonomia e de vivências, contribuindo em diferentes aspectos da formação. A extensão busca comunicação entre a universidade, setor produtivo e a sociedade civil, promovendo com inovação a promoção do 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, inovativa e entendimento de como sua ação provoca um benefício social (FLORES; MELO, 2020).

Os estudantes do curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, devem integralizar uma carga horária equivalente a 10% (dez por cento) da carga horária total do curso em atividades de extensão, conforme estabelecido pelas Resoluções CEAA-CPECC/CONSUNI/UFOB nº001/2021 e 002/2021. Na matriz do curso, esta atividade é registrada como 252h, cujas ações compreendem as modalidades de programa, projeto, curso e evento. O estudante poderá desenvolver e atuar nas atividades de extensão das grandes áreas de extensão, sendo elas: 1. Comunicação; 2. Cultura; 3. Direitos Humanos e Justiça; - Educação; 5.



Meio Ambiente; 6. Saúde; 7. Tecnologia e Produção e; 8. Trabalho. Desenvolvendo, como por exemplo, as Linhas de Extensão:

- I. Desenvolvimento de produto, processo, método ou equipamento tecnológico;
- II. Desenvolvimento de material didático;
- III. Divulgação científica e tecnológica;
- IV. Propriedade Intelectual e Patente;
- V. Saúde, bem-estar e robótica;
- VI. Ensino de propriedade intelectual, ciência, tecnologia e inovação em espaços não formais;
- VII. Educação Inclusiva e diversidade na Ciência e Tecnologia;
- VIII. Empreendedorismo Universitário;

Já os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) consistem em: 1) Erradicação da Pobreza; 2) Fome Zero; 3) Boa saúde e bem-estar; 4) Educação de qualidade; 5) Igualdade de gênero; 6) Água limpa e saneamento; 7) Energia acessível e limpa; 8) Emprego digno e crescimento econômico; 9) Indústria, inovação e infraestrutura; 10) Redução de desigualdades; 11) Cidades e comunidades sustentáveis; 12) Consumo e produção responsáveis; 13) Combate às alterações climáticas; 14) Vida debaixo d'água; 15) Vida sobre a terra; 16) Paz, Justiça e instituições fortes; 17) Parcerias em prol das metas.

Segundo a Resolução nº 01/2021 CEAA-CPECC/CONSUNI/UFOB, no que diz respeito às diretrizes da extensão, 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.

O setor produtivo tem um impacto significativo na sociedade, e as universidades podem desempenhar um papel importante na promoção do desenvolvimento social por meio de sua interlocução com esse setor. No caso do curso de BIC&T, as orientações metodológicas e a organização curricular podem incluir mecanismos para que os estudantes tenham a oportunidade de interagir com empresas e profissionais do mercado de trabalho, como por meio de Empresas Juniores, estágio curricular não obrigatório e iniciação tecnológica. Essa interação pode permitir que os estudantes apliquem as teorias aprendidas em sala de aula a situações reais, enquanto contribuem para a solução de problemas enfrentados pela sociedade. Além disso, essa interlocução pode ajudar a quebrar as barreiras entre teoria e prática, permitindo que os estudantes



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**

**CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS**

**COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

desenvolvam habilidades práticas e entendam como suas habilidades podem ser úteis para a sociedade de maneira mais ampla. Dessa forma, o curso de BIC&T pode desempenhar um papel importante na promoção de uma sociedade mais igualitária e justa, ao mesmo tempo em que prepara seus alunos para atuar de maneira eficaz no mercado de trabalho.



## **X. Política de Acessibilidade e Inclusão**

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 n°. 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 a estudantes e servidores com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, nas diferentes atividades da instituição.

Em consonância com a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006), entende-se inclusão como respeito à diferença/deficiência, como parte da diversidade humana; por sua vez a acessibilidade é compreendida como a eliminação de obstáculos e barreiras que impedem o desenvolvimento pessoal e social das pessoas com deficiência.

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 Assistida.

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 proposta de 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 aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades/superdotação, 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 é aproximar a comunidade acadêmica do debate sobre educação inclusiva, uma vez que “a formação do preconceito geralmente ocorre em contextos sociais marcados pela carência de experiência e de reflexão diante daquilo que causa estranheza” (SANTOS, 2013).

A partir dessa concepção, profissionais e estudantes vinculados ao curso serão estimulados a participarem de discussões que sensibilizem a sociedade em relação às pessoas com deficiência, com vistas a eliminar preconceitos, estereótipos, estigmas e discriminações.

Nesse propósito, todos estarão apoiados pelo trabalho do Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NAI), instituído pela Resolução CONSUNI/UFOB nº. 003/2015, ANEXO F e pelos Programas da Política de Ações Afirmativas da UFOB.

Integra ainda 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 aos estudantes com deficiência, transtorno global do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação.



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 deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação:

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

Considerando essas definições, a Política de Ações Afirmativas da Universidade assume um compromisso de promover um trabalho formativo, que envolva processos didático-pedagógicos, previstos em planejamentos de ensino que contemplem as adaptações necessárias ao atendimento das necessidades específicas do estudante, independentemente de sua condição física, sensorial e intelectual. Portanto, os materiais didáticos, bem como as metodologias de ensino e práticas avaliativas considerarão as diferentes possibilidades de ver, ouvir, falar, perceber e entender, de maneira que a interação necessária aos processos de ensino-e-aprendizagem se constituam em um contexto caracterizado pela diversidade.

## **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.

Com esse propósito, possui uma função diagnóstica, com caráter formativo, na medida em que, por meio de critérios e instrumentos de avaliação, constata o nível de conhecimento dos estudantes, compara com os objetivos propostos e toma decisões para promover as aprendizagens. De acordo com Freitas (1995), a avaliação incorpora os objetivos, aponta uma direção. Com seus resultados, permite que estudantes e *docentes* os confrontem com o momento final idealizado, antes pelos objetivos.

A formalização dos resultados da aprendizagem pela atribuição de notas, definida no Regulamento de Graduação, equivale a função somativa do processo avaliativo. Nesse caso, representa o registro do que o estudante está aprendendo em seu percurso de formação acompanhado pelo docente.

A avaliação da aprendizagem requer um trabalho sistemático dos docentes, os quais, em articulação dialógica com os estudantes, assumem o compromisso pedagógico de orientar, acompanhar a construção de conhecimentos, atitudes e valores necessários à formação de competências políticas, éticas, estéticas e técnicas inerentes à formação na graduação. O ato avaliativo não se resume a uma ação pontual, aligeirada, pela utilização de instrumentos, ao contrário, faz-se necessário que o docente realize um levantamento de informações por meio de uma diversidade de instrumentos que contemplem conceitos, procedimentos, entre outros aspectos, trabalhados ao longo de um período letivo que permitam constatar que os objetivos previstos no plano de ensino foram ou não alcançados.

Sob esse ponto de vista, entende-se que os instrumentos de avaliação são, segundo Luckesi (2005), recursos de coleta de dados que têm a função de permitir ao docente a ampliação de suas condições de constatar e analisar a realidade avaliada para, em seguida, registrá-la em seus contornos e desempenhos.



No que concerne à natureza dos conteúdos/conhecimentos trabalhados, bem como os objetivos de ensino propostos para cada componente curricular do curso, adotamos um conjunto de instrumentos, visando que os estudantes manifestem suas aprendizagens. Esses dados permitem a tomada de decisões e a formalização de resultados mais coerentes com os percursos de ensino e aprendizagem.

Reitera-se que, a definição, no planejamento, de quais instrumentos são importantes no processo de coleta de dados é uma decisão do docente, balizada pelos objetivos de ensino propostos.

Outra decisão do docente é a definição de critérios de avaliação para cada instrumento. Os critérios são indicadores de correção do conteúdo/conhecimento apresentado pelo estudante, cuja definição precisa ser conhecida por ele e pelo docente, os dois sujeitos dos processos de ensino e aprendizagem. Sua função é orientar a correção dos instrumentos. Por isso, são formulados levando-se em consideração as especificidades seja do componente curricular e ou dos conteúdos/conhecimentos.

É importante registrar que a definição de instrumentos e critérios não pode perder de vista a caracterização acadêmico-profissional do estudante, que são referências de apoio ao trabalho docente para analisar, apreciar, comparar e formular um juízo de valor do que está sendo avaliado e do desempenho esperado.

Os resultados das avaliações, cujas normas estão disciplinadas no Regulamento de Graduação, precisam ser continuamente comunicados aos estudantes para que se constituam, numa perspectiva dialogada, negociada, transparente e ética em novas aprendizagens no seu percurso formativo.

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.

**b) Avaliação de curso**

A avaliação interna ou auto avaliação de cursos de graduação constitui uma prática social importante no processo de autoanálise, autoconhecimento e tomada de decisão institucional, implicando contributos na abordagem e retroalimentação de políticas e práticas do processo de ensino e aprendizagem que dimensionem suas atividades, processos e resultados.

No contexto da UFOB, a avaliação interna ou auto avaliação 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 auto avaliação 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 avaliação externa do curso de graduação, regulamentada pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES).

- Organização Didático-Pedagógica;
- Processos de Ensino e Aprendizagem;
- Corpo Docente;
- Corpo Discente;
- Infraestrutura;

Para tanto, docentes e estudantes são 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.



## **XII. Acompanhamento dos egressos**

O Acompanhamento de Egressos do curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia está assegurada 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 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 compõem 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.

Para os egressos na condição de diplomados, a Resolução CEAA/CONSUNI/UFOB Nº 011, DE 07 DE ABRIL DE 2022 institui a Política de Acompanhamento de Egressos da Universidade Federal do Oeste da Bahia. A resolução prevê a Comissão Permanente de Acompanhamento de Egressos da UFOB. A resolução apresenta as diretrizes do Programa de Acompanhamento de Egressos da UFOB e responsabiliza o Colegiado do Curso a designação da Comissão Própria para Acompanhamento de Egressos do curso com interlocução com a Comissão Permanente de Acompanhamento de Egressos. As diretrizes do Programa de Acompanhamento de



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**

**CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS**

**COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

Egressos da UFOB e demonstram a responsabilidade social e cidadã da Universidade com seus estudantes, valorizando seus contextos de vida, formação e atuação profissional, reconhecendo a diversidade sócio-política, econômica e cultural que os identifica, na perspectiva da inclusão.



### XIII. Referências bibliográficas

- 1) 4º BEC. Síntese histórica do 4º BEC. Disponível em [http://www.4becnst.eb.mil.br/informativos/sintese\\_historica/index\\_sintese\\_historica.html](http://www.4becnst.eb.mil.br/informativos/sintese_historica/index_sintese_historica.html). Acessado em 01 de junho de 2015.
- 2) FLORES, L. F.; 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, Ponta Grossa, v. 16, p. 1 – 13, 2020.
- 3) GADOTTI, M. Extensão Universitária: Para quê? Instituto Paulo Freire, v. 15, p. 1 – 18, 2017.
- 4) MONDARDO, M. L. **Da migração sulista ao novo arranjo territorial no oeste baiano. “Territorialização” do capital no campo e paradoxos na configuração da cidade do agronegócio.** CAMPO-TERRITÓRIO: Revista de Geografia Agrária, v.5, n.10, p.259-287, ago. 2010.
- 5) MATOPIBA, área de Cerrado nos estados de Maranhão, Piauí, Tocantins e Bahia.
- 6) EXAME. 'Matopiba' se destaca na produção de grãos no país. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/brasil/matopiba-se-destaca-na-producao-de-graos-no-pais/>; “Matopiba” registra forte expansão na exportação de grãos. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/economia/matopiba-registra-forte-expansao-na-exportacao-de-graos/>.
- 7) <http://www.tribunadabahia.com.br/2010/05/17/producao-mineral-da-bahia-se-expande>.
- 8) <http://www.canalibase.org.br/cidades-baianas-sao-alvos-da-exploracao-mineral/>
- 9) Estudo sobre o Projeto Rondon revela que misto de adesão e resistência marcou relação dos estudantes com a ditadura militar. Disponível em: <https://www.ufmg.br/online/arquivos/043133.shtml>.
- 10) Extensão de si mesma. Disponível em: <https://www.ufmg.br/diversa/11/sociedade.html>.
- 11) [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/consulta\\_exatas.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/consulta_exatas.pdf)
- 12) LEVY, P. **As Tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática.** Rio de Janeiro: Coleção Trans, 2005
- 13) ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência. Doc. A/61/611, Nova Iorque, 13 de dezembro de 2006.
- 14) BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial, na perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília: MEC/SEESP, 2008.
- 15) BRASIL. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI). Documento orientador: Programa incluir - Acessibilidade na educação



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS  
COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

- superior SECADI/SESu –2013. 2013b. Disponível em:  
<[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=17433&Itemid=817](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17433&Itemid=817)>. Acesso em: 12 dez. 2016.
- 16) ABNT. NBR 9050. Norma Brasileira de Acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiência às Edificações, Espaço Mobiliário e Equipamentos Urbanos. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 200-
- 17) SANTOS, J.B. Preconceito e inclusão: Trajetórias de alunos com deficiência na Universidade; 2013; Tese (Doutorado em Programa de Pós-Graduação Educação e Contemporaneidade) - Universidade do Estado da Bahia, 2013.
- 18) FREITAS, L. C. **Crítica da organização do trabalho pedagógico e da didática**. Campinas: Papirus, 1995.
- 19) LUCKESI, C.C. Avaliação da Aprendizagem Escolar. 17.ed. São Paulo: Cortez, 2005.
- 20) DIAS SOBRINHO, J. Avaliação das universidades: experiências e tensões. In: TRINDADE, H.; BLANQUER, J. M. Os desafios da educação na América Latina: Petrópolis: Vozes, 2002. p. 115-156.
- 21) Disponível em <http://portal.mec.gov.br/pet>
- 22) Disponível em <http://permanencia.mec.gov.br/>
- 23) Disponível em <http://www.andifes.org.br/mob-academica/>
- 24) Decreto Nº 7234, de 19 de julho de 2010. Institui o Programa Nacional de Assistência Estudantil- PNAES. Diário Oficial [da União]. Brasília. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Decreto/D723-htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D723-htm)> Acesso em 10 de fevereiro de 2017.
- 25) Referenciais Orientadores para os Bacharelados Interdisciplinares e Similares. Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho instituído pela Portaria SESu/MEC No. 383, de 12 de abril de 2010, constituído dos professores: Murilo Silva de Camargo, DIFES/SESu/MEC, Cleunice Matos Rehem, DESUP/SESu/MEC, Yara Maria Rauh, UFSC, Derval dos Santos Rosa, UFABC Murilo Cruz Leal, UFSJ, Eduardo Magrone, UFJF, Naomar de Almeida Filho, UFBA.
- 26) Universidade Federal da Bahia. Plano de Desenvolvimento Institucional da UFBA (2012-2016).
- 27) Universidade Federal do Oeste da Bahia. Estatuto da Universidade Federal do Oeste da Bahia. Barreiras, BA, 201-



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**

**CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS**

**COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

- 28) Viana, D. M. Uma disciplina integradora: instrumentação para o ensino. Perspectiva 17, 1992, UFRJ.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**

**CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS**

**COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

## **XIV      Anexos e/ou Apêndices**



## ANEXO A: Estágio não obrigatório



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso do Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia

RESOLUÇÃO COBIC&T/UFOB Nº 001, DE 24 DE NOVEMBRO DE 2022.

Regulamento de Estágio não obrigatório do  
Curso de Bacharelado Interdisciplinar em  
Ciência e Tecnologia.

O Colegiado do Curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia (BIC&T) do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), em conformidade com suas atribuições, e tendo em vista a decisão tomada em sua Reunião extraordinária, realizada em 24 de novembro de 2022, estabelece o seguinte regulamento:

Art. 1º Esse Regulamento tem por objetivo estabelecer as diretrizes e normas para a realização do Estágio Não Obrigatório do Curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia.

Art. 2º O estágio não-obrigatório é uma atividade extracurricular de natureza educativa, desenvolvida no ambiente de trabalho, destinada a proporcionar ao estudante a oportunidade de complementar sua formação acadêmica, por meio da prática e da experiência, em situações reais de trabalho em sua área de estudo.

Art. 3º O estágio não-obrigatório tem como objetivos:

I - o desenvolvimento do estudante para a vida cidadã e para o trabalho, através da vivência de experiências de caráter técnico-científico, e social;

II - contribuir para o aprimoramento das competências e habilidades do estudante, fornecendo-lhe uma visão ampla e atualizada do ambiente e das condições de trabalho relacionadas ao seu campo de estudo;

III - proporcionar ao estudante a aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o curso, de forma a permitir uma melhor compreensão e assimilação dos conteúdos e técnicas envolvidos;

IV - permitir que as empresas e instituições participantes contribuam para a formação dos futuros profissionais, tendo a oportunidade de orientar e avaliar as competências e habilidades do estudante.



Art. 4º O estágio não-obrigatório é uma prerrogativa dos estudantes do Curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, devido à sua natureza interdisciplinar e a necessidade de compreender diferentes campos do conhecimento e das tecnologias.

Art. 5º O estudante deve estar ciente de que a realização de estágio não obrigatório é uma decisão pessoal e consciente, que deve ser tomada levando em consideração suas expectativas de carreira, seus interesses acadêmicos e a disponibilidade de tempo, levando em conta o compromisso com as atividades curriculares regulares do curso.

Art. 6º O estudante poderá realizar o estágio em empresas de direito privado, órgãos da administração pública, instituições de ensino e pesquisa, organizações não-governamentais, profissionais liberais de nível superior ou em empresas nacionais ou internacionais, desde que o estágio esteja relacionado à área de formação.

Art. 7º O estágio não obrigatório poderá ser realizado de forma presencial ou remota/telepresencial, após análise do colegiado de curso sobre a oportunidade e relevância para a formação do(a) estudante.

Art. 8º A carga horária do estágio não-obrigatório não deve ultrapassar 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais, em conformidade com a legislação vigente, de modo a compatibilizar o tempo de estágio com o horário de estudo acadêmico do estudante. Parágrafo único. A carga horária do estágio não-obrigatório poderá ser de até 8 (oito) horas diárias e 40 (quarenta) horas semanais durante o período de recesso acadêmico.

Art. 9º Para o(a) estagiário(a) em estágio não obrigatório é compulsória a concessão de bolsa ou outra forma de contraprestação que venha a ser acordada, bem como a do auxílio-transporte. Parágrafo único. A concessão de benefícios relacionados a transporte, alimentação e saúde, entre outros, não caracteriza vínculo empregatício, sendo obrigatória a contratação de seguro contra acidentes pessoais.

Art. 10. O estágio poderá ter sua duração prorrogada, desde que o total não exceda 2 (dois) anos na mesma empresa/instituição, exceto para estagiário com deficiência, que não tem limite de prorrogação, conforme a legislação vigente.

Art. 11. O Termo de Compromisso de Estágio é um instrumento que prevê as condições de adequação do estágio à proposta pedagógica do curso e à formação profissional do(a) estudante.

Art. 12. O Termo de Compromisso deverá contemplar aspectos legais, educacionais e de compromisso com a realidade social, conforme as especificidades de cada curso, e de acordo com a IN CONJUNTA PROGRAD/PROPGP/PROPLAN Nº 01/2023, DE 28 DE SETEMBRO DE 2023.

Art. 13. O plano de atividades deve ser elaborado em conjunto pelo(a) estudante, pelo(a) professor(a) orientador(a) e pelo(a) supervisor(a) de estágio, com atividades compatíveis com o curso do(a) estudante, e ser assinado pelo(a) estudante, professor(a) orientador(a), supervisor(a) de estágio e diretor(a) da unidade.

Art. 14. O relatório de atividades deverá ser elaborado a cada 6 (seis) meses, sendo revisado pelo(a) supervisor(a) do estágio e o(a) professor(a) orientador(a) e atender às normas previstas no PPC e deverá ser assinado pelo(a) estudante, pelo(a) supervisor(a) do estágio e pelo(a) professor(a) orientador(a).



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**

**CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS**

**COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

Art. 15. A rescisão do termo de compromisso pode ser feita a qualquer momento, por qualquer das partes. Parágrafo único. Na ocorrência de cancelamento do estágio por parte da empresa/instituição, deve ser comunicado à universidade com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.

Art. 16. Em caso de descumprimento de qualquer dos artigos presentes neste regulamento, o estágio poderá ser desconsiderado pela universidade, independentemente do período já cumprido.

Art. 17. O relatório final de estágio será analisado e validado pelo Colegiado do curso de BIC&T.

Art. 18. Casos omissos serão analisados pelo Colegiado.

Art. 19. Este regulamento entra em vigor na data de aprovação do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia no Conselho Universitário.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS

COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

## RELATÓRIO DE ATIVIDADE DE ESTÁGIO – BIC&T

|   |   |                             |
|---|---|-----------------------------|
| <b>Aluno(a)</b>   | Nome:<br>Nº Matrícula:  |                             |
| <b>Modalidade de estágio:</b>   | <input type="checkbox"/> Estágio profissional.<br><input type="checkbox"/> Estágio científico / laboratorial.   |                             |
| <b>Vigência (data)</b>  | ____/____/____ até ____/____/____   |                             |
| <b>Jornada e carga horária</b>  | <input type="checkbox"/> Período condensado (Ex. Estágio de férias)<br><input type="checkbox"/> Período Regular<br>Dias de atividade na semana:<br><input type="checkbox"/> Seg; <input type="checkbox"/> Ter; <input type="checkbox"/> Qua; <input type="checkbox"/> Qui;<br><input type="checkbox"/> Sex; <input type="checkbox"/> Sab<br><b>Horas:</b> _____ | <b>Carga Horária Total:</b> |
| <b>Atividades desenvolvidas durante o Estagiário:</b> (Descrever 4 a 6 atividades básicas do Estágio. As mesmas devem estar conectadas à matriz de conhecimento da modalidade de BIC&T) |   |                             |
| <b>Dados da Parte Concedente</b><br>(Enquadrado no Art. 9º - LEI Nº 11.788 / 2008)  | Nome:<br>Nº de registro:  |                             |
| <b>Supervisor(a)</b>  | Nome:<br>Profissão:<br>Nº de registro no conselho:<br><br>_____<br>Assinatura   |                             |
| <b>Professor(a) da UFOB responsável</b>   | Nome:<br>SIAPE:<br><br>_____<br>Assinatura  |                             |
| Local e data: _____, ____/____/____<br><br>_____<br>Assinatura do Aluno(a)  |   |                             |



## **ANEXO B: Regulamento das Atividades Curriculares Complementares**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso do Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e  
Tecnologia

**RESOLUÇÃO COBIC&T/UFOB Nº 002, DE 24 DE NOVEMBRO DE 2022.**

Regulamento de Atividades Curriculares  
Complementares do Curso de Bacharelado  
Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia.

O Colegiado do Curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia (BIC&T) do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), em conformidade com suas atribuições, e tendo em vista a decisão tomada em sua Reunião extraordinária, realizada em 24 de novembro de 2022, estabelece o seguinte regulamento:

### **DAS ATIVIDADES**

#### **CAPÍTULO I**

Art. 1º Esse Regulamento tem por objetivo estabelecer as diretrizes e normas para a realização Atividades Curriculares Complementares do Curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia.

Art. 2º As Atividades Curriculares Complementares são obrigatórias a todos os estudantes matriculados no curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia (BIC&T).

Art. 3º A integralização da carga horária de ACC constitui-se requisito para a colação de grau.

Art. 4º O estudante deverá integralizar 60 horas de ACC, conforme instrução normativa conjunta PROGRAD/PROEC/PROPGP UFOB no 01/2022, DE 29 SETEMBRO DE 2022, que estabelece os grupos das Atividades Curriculares Complementares nos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Oeste da Bahia e aos artigos do REG (do Art. 30 ao Art. 38).



Art. 5º A carga horária a ser cumprida seguirá os critérios da Resolução que estiver em vigor, no Centro das da Ciências Exatas e das Tecnologias, que regulamenta o Barema para validação de carga horária das Atividades Curriculares Complementares.

## CAPÍTULO II

### DA VALIDAÇÃO DE CARGA HORÁRIA

Art. 6º A análise da documentação das Atividades Curriculares Complementares desenvolvidas pelo estudante será realizada pelo colegiado ou coordenação do curso BICT.

§1º A solicitação deve ser feita pelo estudante no sistema SIGAA.

§2º O estudante deverá anexar a documentação comprobatória durante o período do curso.

§3.º As atividades deverão ser cumpridas durante o período do curso.

§4.º Os documentos comprobatórios serão analisados pela coordenação do curso quando o estudante estiver cursando o último semestre do curso.

§5.º Os documentos comprobatórios deverão ter discriminadas a carga horária da atividade.

§6.º É de responsabilidade do estudante controlar e verificar o cumprimento da carga horária necessária para integralização curricular de ACC.

§7.º O colegiado do curso acompanhará, aprovará, registrará e divulgará a análise e formalização das ACCs dos estudantes cursando o último semestre do curso.

## CAPÍTULO III

### DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 10º Cabe ao estudante providenciar a documentação comprobatória relativa à sua participação nas atividades realizadas e mantê-la sob sua posse durante todo o período de integralização curricular.

Art. 8º Os casos omissos neste regimento serão apreciados pelo colegiado do curso.

Art. 9º Este regulamento entra em vigor na data de aprovação do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia no Conselho Universitário.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**

**CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS**

**COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

## **ANEXO C: Barema das Atividades Curriculares Complementares (ACCs)**



## RESOLUÇÃO CCET Nº 01/2023

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 DIRETOR DO CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS, no uso de suas atribuições legais, considerando a deliberação extraída da 19ª Reunião Ordinária do Conselho Diretor, 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),

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.

**§1º** O Barema de ACC descrito no caput encontra-se disponível no Anexo A desta Resolução.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS  
COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA



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

**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.

**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.

Documento assinado digitalmente  
**LUIS GUSTAVO HENRIQUES DO AMARAL**  
Data: 27/09/2023 14:52:51 -0300  
Verifique em <https://validar.jb.gov.br>

**Luís Gustavo Henriques do Amaral**  
Diretor  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias



**ANEXO A DA RESOLUÇÃO CCET Nº 01/2023 RETIFICADA**  
(ATENÇÃO: A versão eletrônica deste Barema encontra-se publicada no Boletim de Serviços da UFOB, nº 177, de 12/12/2023)

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.

| 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%   |                                   |
| 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, aplicativo, apostila, jogo didático, ou similar.   | 30 h por atividade              | 50% |  |
| 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% |  |
| <b>Grupo 2: Atividades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação</b>   |                                 |     |  |
| 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% |  |
| 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% |  |
| <b>Grupo 3: Atividades de Extensão</b>   |                                |     |  |
| 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 extensionistas, exceto aqueles incluídos na alínea b;  | 30 h por atividade             | 50% |  |
| 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% |  |
| <b>Grupo 4. Atividades de Representação Estudantil</b>   |                                |     |  |
| 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% |  |
| <b>Grupo 5: Atividades de Iniciação ao Trabalho</b>  |                                 |     |  |
| 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% |  |
| <b>Grupo 6. Participação em programas, projetos ou atividades que integrem ensino, pesquisa e extensão</b>   |                                 |     |  |
| 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% |  |
| <b>Grupo 7. Atividades esportiva, artísticas e culturais, e ações de solidariedade desenvolvidas no âmbito da UFOB</b>   |                                |     |  |
| 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% |  |
| 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 ações afirmativas e assuntos estudantis, organizadas por órgãos públicos;  | 5 h por atividade              | 40% |  |
| 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              | 20% |  |



|   | de<br>atividade                |     |  |
|---|--------------------------------|-----|--|
| 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 afirmativas e assuntos estudantis;  | 30 h por atividade             | 50% |  |
| 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% |  |
| <b>Carga horária total</b>  |                                |     |  |



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**

**CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS**

**COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA**



## **ANEXO D: Regulamento das Atividades de Extensão**

### **DAS ATIVIDADES DE EXTENSÃO**

#### **CAPÍTULO I**

Art. 1º No Curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia (BICT) os estudantes, devem integralizar uma carga horária equivalente a 10% (dez por cento) da carga horária total do curso em atividades de extensão, conforme estabelecido pelas Resoluções CEAA-CPECC/CONSUNI/UFOB nº001/2021 e 002/2021.

Art. 2º O estudante do Curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia (BICT) deverá cumprir um mínimo de 252 horas em Atividades de Extensão ao longo de sua trajetória no curso, cujas ações compreendem as modalidades de programa, projeto, curso e evento.

§1 Para o estudante ingressante na UFOB mediante transferência ex-officio ou vagas residuais, exceto portador de diploma, poderá aproveitar até 100% da carga horária para a integralização das Atividades de Extensão, aquelas realizadas tanto durante o curso de origem quanto realizadas a partir do ingresso na UFOB.

Art. 3º O estudante poderá desenvolver e atuar em atividades de extensão das grandes áreas de extensão, sendo elas: 1. Comunicação; 2. Cultura; 3. Direitos Humanos e Justiça; 4. Educação; 5. Meio Ambiente; 6. Saúde; 7. Tecnologia e Produção e; 8. Trabalho.

Art. 4º Dentre os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), os estudantes deverão, prioritariamente, desenvolver atividades de extensão ligadas à: 1) Erradicação da Pobreza; 2) Fome Zero; 3) Boa saúde e bem-estar; 4) Educação de qualidade; 5) Igualdade de gênero; 6) Água limpa e saneamento; 7) Energia acessível e limpa; 8) Emprego digno e crescimento econômico; 9) Indústria, inovação e infraestrutura; 10) Redução de desigualdades; 11) Cidades e comunidades sustentáveis; 12) Consumo e produção responsáveis; 13) Combate às alterações climáticas; 14) Vida debaixo d'água; 15) Vida sobre a terra; 16) Paz, Justiça e instituições fortes; 17) Parcerias em prol das metas.

Art. 5º Segundo a Resolução nº 01/2021 CEAA-CPECC/CONSUNI/UFOB, no que diz respeito às diretrizes da extensão, o(a) estudante deverá atuar como protagonista das ações extensionistas, com participação em etapas significativas do processo, tais como, o planejamento e execução, e não apenas como ouvinte ou cursista.

Art. 6º O estudante poderá participar de atividades de extensão, interna ou externa à UFOB que integrem as áreas temáticas da extensão da UFOB e os objetivos para o desenvolvimento sustentável.

Art. 7º A carga horária executada pelo estudante nas atividades de extensão será computada integralmente.



Art. 8º 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.

## CAPÍTULO II

### DA VALIDAÇÃO DE CARGA HORÁRIA

Art. 9º A análise da documentação das ações extensionistas desenvolvidas pelo estudante será realizada pelo colegiado ou coordenação do curso BICT.

§1º A solicitação deve ser feita pelo estudante no sistema SIGAA.

§2º O estudante deverá anexar a documentação comprobatória durante o período do curso.

§3.º As atividades deverão ser cumpridas durante o período do curso.

§4.º Os documentos comprobatórios serão analisados pela coordenação do curso quando o estudante estiver cursando o último semestre do curso.

§5.º Os documentos comprobatórios deverão ter discriminadas a carga horária da atividade de extensão.

§6.º É de responsabilidade do estudante controlar e verificar o cumprimento da carga horária necessária para integralização curricular de extensão.

§7.º O colegiado do curso acompanhará, aprovará, registrará e divulgará a análise e formalização das Atividades de Extensão dos estudantes cursando o último semestre do curso.

## CAPÍTULO III

### DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 10º Cabe ao estudante providenciar a documentação comprobatória relativa à sua participação nas atividades realizadas e mantê-la sob sua posse durante todo o período de integralização curricular.

Art. 11º Os casos omissos neste regimento serão apreciados pelo colegiado do curso.



## ANEXO E: Programas e Projetos Institucionais

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 Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia:

| <b>Programa Monitoria de Ensino</b>  |
|--|
| O programa tem como objetivo incentivar e ampliar os espaços de aprendizagem do estudante de graduação, por meio de um processo formativo, compartilhando com o professor vivências relacionadas às atividades de ensino. Base legal: Resolução CEAA/CONSUNI/UFOB nº 007 de 03 de dezembro de 2021, e a Resolução CEAA/CONSUNI/UFOB nº 009 de 03 de dezembro de 2021   |
| <b>Programa Mobilidade Acadêmica ANDIFES</b>   |
| O programa visa 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. Base legal: Resolução CEAA/CONSUNI/UFOB nº 009/2021                    |
| <b>Programa TRANSVERSALIDADES</b>  |
| O programa consiste na oportunidade de ofertas de cursos com temas transversais, permitindo expandir a formação acadêmica-profissional dos estudantes de graduação da UFOB para além dos limites estabelecidos pelos componentes curriculares e projetos pedagógicos dos cursos de graduação. Base legal: Resolução CEAA/CONSUNI/UFOB nº 016, 20/10/2022.  |
| <b>Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC</b>  |
| 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. Base legal: Resolução Normativa CNPq nº. 017, de 13/07/2006; Resolução Normativa CNPq nº. 042, de 21/11/2013. |
| <b>Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação - PIBITI</b>  |
| O PIBITI 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. Base legal: Resolução Normativa CNPq nº. 017, de 13/07/2006.   |
| <b>Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Extensão - PIBIEX</b>   |



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. Base legal: Resolução CPECC/ CONSUNI/ UFOB nº 002, de 22/04/2021.

#### **Programa de Educação Tutorial Humanidades – PET BI Humanidades**

O PET Humanidades, de caráter interdisciplinar, tem como objetivo promover a formação ampla e de qualidade acadêmica dos estudantes de graduação (ensino, pesquisa e extensão), estimulando a fixação de valores que reforcem a cidadania e a consciência social de todos os participantes, desta forma, proporcionando a melhoria do ensino de graduação. Base legal: Portaria nº 976, de 27 de julho de 2010, publicada no DOU nº 212, em 31 de outubro de 2013, alterada pela Portaria nº 343, de 24 de abril de 2013, publicada no DOU nº 79, de 25 de abril de 2013.

#### **Programa DESPERTAR**

O Programa DesPerTar tem por objetivo constituir um espaço de diálogo para tratar sobre temas relevantes para a comunidade estudantil na construção protagonista de uma sociedade plural como: orientação sexual, questões de gênero, o combate a qualquer tipo de preconceito, saúde mental, educação inclusiva, educação ambiental, trabalho informal, e, outros temas que podem ser conferidos no site da UFOB. Base legal: Resolução CEAA/ CONSUNI/ UFOB nº 019, de 06/12/2022.



## **ANEXO F: Programas e Projetos de Atendimento Estudantil**

A Política Institucional de Assistência Estudantil, CEAA/CONSUNI/UFOB N° 012, de 19 de maio de 2022, e a Política Ações Afirmativas, CEAA/CONSUNI/UFOB N° 019, de 06 de dezembro de 2022, da UFOB, está assegurada para o curso do Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia e leva em consideração, “Art. 1º [...] da assistência estudantil, 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. Assim como das ações afirmativas, que 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 Institucional de Assistência Estudantil e da Política de Ações Afirmativas da UFOB são compostas por um conjunto de programas e serviços que envolvem diversas áreas, conforme abaixo, e outros que poderão ser criados:

### **Assistência Estudantil**

| <b>Orientação Acadêmica</b>  |
|--|
| Tem como objetivo acolher, orientar e acompanhar os estudantes de graduação pelos professores do curso, com o intuito de favorecer a integração dos discentes à vida acadêmica e o planejamento de suas vivências formativas. Além disso, a orientação acadêmica tem a finalidade de proporcionar ao estudante uma relação pedagógica com um docente do curso como interlocutor com o qual possa discutir suas opções para tomar decisões sobre a trajetória no curso. Base legal: Resolução CEAA/CONSUNI/UFOB N° 020, DE 08 DE DEZEMBRO DE 2022, alterada a Resolução CEAA/CONSUNI/UFOB n° 009/2021, de 03/12/2021. |
| <b>Programa de Apoio Financeiro ao(à) Estudante de Graduação - Pafe</b>  |
| O apoio financeiro ao(à) estudante de graduação, em consonância com o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), tem como finalidade ampliar as condições de permanência dos(as) estudantes regularmente matriculados(as) e frequentes nos cursos de graduação da UFOB que se encontram em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Base legal: Decreto n° 7.234, de 19 de julho de 2010.   |



### **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.

### **Auxílio Alimentação e Subsídio 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) estudantes, contribuindo para o seu melhor desempenho em atividades acadêmicas e redução da evasão ou da retenção resultante de condições socioeconômicas específicas. Base legal: Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES, Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010.

### **Programa de Acompanhamento Sociopsicopedagógico**

O Programa de Acompanhamento Sociopsicopedagógico - PAS é uma ação multidisciplinar voltada aos aspectos socioeconômicos, psicológicos e pedagógicos aos (às) 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. Base legal: Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES, Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010.

### **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 de graduação e pós-graduação stricto sensu da UFOB, possibilitando sua participação plena nas atividades acadêmicas.

## **Ações afirmativas**

### **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**

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.



| <b>Programa Práticas Educativas e Sociais</b>   |
|---|
| 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.  |
| <b>Reserva de Vagas e Vagas Supranumerárias</b>   |
| A UFOB adota reserva de 30% das vagas para o Critério de Inclusão Regional que atende estudantes egressos do ensino médias 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 estrangeiras.  |
| <b>Programa Articulação entre a Universidade e o Sistema Prisional</b>  |
| 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 extensionista; pesquisas científicas; estágios acadêmicos; e formação para profissionais da Educação e do Sistema Prisional. |



## **ANEXO G: Programa de Propriedade Intelectual e Inovação**

### **Programa específico do curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia**

Para proporcionar experiências junto à sociedade em ações extensionistas para os estudantes do curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, além dos programas já ofertados pela universidade, o curso estabelece um programa próprio que poderá ser acessado pelos estudantes para que executem atividades de propriedade intelectual e inovação atendendo a sociedade.

O programa consiste em ofertar ao estudante a oportunidade de atuar diretamente com a sociedade atendendo demandas relacionadas à propriedade intelectual por meio do Laboratório de Propriedade Intelectual e Inovação, atendendo a Resolução nº 01/2021 CEAA-CPECC/CONSUNI/UFOB, no que diz respeito às diretrizes da extensão, de que o(a) estudante deverá atuar como protagonista das ações extensionistas, com participação em etapas significativas do processo, tais como, o planejamento e execução, e não apenas como ouvinte ou cursista.

O programa terá duas linhas de atuação 1) Propriedade Intelectual e 2) Desenvolvimento e Prototipagem.

Ocorrerão treinamentos temáticos e rodas de conversas sobre propriedade intelectual, inovação tecnológica, prospecção tecnológica, patentes e marcas para os participantes do projeto sejam eles executores e beneficiários da sociedade. Cabe salientar que todos os conteúdos que serão trabalhados com a sociedade são estudados em componentes curriculares obrigatórios do curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia.

Os estudantes que participarem do projeto serão estimulados a resolverem problemas, para desenvolverem novas ideias, sendo acompanhados pelos professores, para que eles elaborem e trabalhem com ações científicas e tecnológicas no laboratório. Essa etapa será destinada para que os estudantes tenham suas próprias iniciativas para projetos tecnológicos e inovadores voltados para atender a demanda da sociedade. Ao final de cada atividade advindas das linhas de atuação será organizada uma ação de divulgação científica e tecnológica dos projetos idealizados e desenvolvidos à sociedade, bem como a divulgação da ação em redes sociais e outras mídias.

Atividades que poderão ser desenvolvidas em cada uma das linhas estabelecidas:

#### **1) Projeto Propriedade Intelectual**

Cursos de curta duração em Marcas, Patentes, Desenho industrial, Indicação Geográfica, Programas de Computador, Topografias de circuito, contratos de tecnologia;

Orientações em desenvolvimento da Propriedade Intelectual;

Orientações para a proteção da Propriedade Intelectual;



Processos para a gestão da Propriedade Intelectual;

Processos para Vigilância Tecnológica;

Prospecções tecnológicas e científicas.

## 2) Projeto de Desenvolvimento e Prototipagem

Desenvolvimento de projetos e protótipos 3D visando a solução de um problema;

Modelagem 3D;

Prototipagem 3D;

Modelagem de sistemas inteligentes e da informação a medida;

Para acessar o programa e o Laboratório de Propriedade Intelectual e Inovação o estudante deverá escolher um orientador que conjuntamente irá elaborar a proposta de atividade e cadastrar no sistema da UFOB a atividade de extensão que será executada. A atividade a ser executada deverá resolver um problema da sociedade trazida por demanda ao Laboratório de Propriedade Intelectual e Inovação. O Laboratório de Propriedade Intelectual e Inovação irá dispor as demandas da sociedade para que os estudantes possam optar pela escolha do desenvolvimento a ser executado. As horas das atividades de extensão serão disponibilizadas ao estudante mediante a entrega da demanda estabelecida compreendendo o término da proposta registrada.

Para participar do Laboratório de Propriedade Intelectual e Inovação e desenvolver projetos de inovação, é de responsabilidade do discente ficar atento às datas das convocações para participação no programa. Além disso, é necessário buscar um orientador que possa auxiliar na elaboração da proposta de atividade e no cadastro da atividade de extensão no sistema da UFOB. O sucesso do programa depende da proatividade e engajamento dos estudantes, que devem estar sempre em busca de novas oportunidades para colocar em prática seus conhecimentos e habilidades em prol da sociedade.



## ANEXO H – Quadro de Equivalência

Matriz de Equivalência 2016.1 (em desativação) e 2023.1 (implementação) entre os componentes curriculares do curso de graduação de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia da Universidade Federal da Bahia no Campus Reitor Edgard Santos, organizada por semestre.

### 1º semestre

| Currículo em implementação (2023.1)  | CH | Currículo em desativação (2016.1) | CH |
|--|----|-----------------------------------|----|
| CET5114 - Elementos de Matemática  | 90 | CET0059 - Elementos de Matemática | 90 |
| CET5052 - Lógica e Conjuntos   | 60 | CET0188 - Lógica e Conjuntos      | 60 |
| CET5180 Elaboração de documentos em Propriedade Intelectual e Inovação (Criação de Componente curricular novo) | 60 |                                   | 60 |

### 2º Semestre

| Currículo em implementação (2023.1) | CH | Currículo em desativação (2016.1) | CH |
|-------------------------------------|----|-----------------------------------|----|
| CET5029 - Fundamentos de Física     | 60 | CET0123 - Fundamentos de Física   | 60 |
| CET5115 - Geometria Analítica       | 90 | CET0140 - Geometria Analítica     | 90 |
| CET5139 - Cálculo Diferencial I     | 60 | CET0019 - Cálculo Diferencial I   | 60 |

### 3º Semestre

| Currículo em implementação (2023.1)     | CH | Currículo em desativação (2016.1)       | CH |
|---|----|---|----|
| CET5116 - Programação de Computadores I | 60 | CET0242 - Programação de Computadores I | 60 |
| CET5118 – Cálculo Integral I            | 60 | CET0022 - Cálculo Integral I            | 60 |



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS

COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

|                            |    |                            |    |
|----------------------------|----|----------------------------|----|
| CET5119 – Álgebra Linear I | 60 | CET0005 – Álgebra Linear I | 60 |
|----------------------------|----|----------------------------|----|

#### 4º Semestre

| Currículo em implementação (2023.1)                        | CH | Currículo em desativação (2016.1)            | CH |
|--|----|--|----|
| CET5085 - Programação de Computadores II                   | 60 | CET0243 - Programação de Computadores II     | 60 |
| CET5141 – Cálculo Diferencial II                           | 60 | CET0020 - Cálculo Diferencial II             | 60 |
| CET5030 – Física I   | 60 | CET0107 – Física Geral I                     | 60 |
| CET5034 – Física Experimental I                            | 30 | CET0103 – Física Experimental I              | 30 |
| CET5181 – Indicadores e Legislação em Ciência e Tecnologia | 60 | CET0184 - Legislação em Ciência e Tecnologia | 60 |

| Currículo em desativação (2016.1)            | CH | Currículo em implementação (2023.1)                        | CH |
|--|----|--|----|
| CET0184 - Legislação em Ciência e Tecnologia | 60 | CET5181 – Indicadores e Legislação em Ciência e Tecnologia | 60 |

#### 5º Semestre

| Currículo em implementação (2023.1)    | CH  | Currículo em desativação (2016.1)      | CH |
|--|-----|--|----|
| CET0146 - Pesquisa e Desenvolvimento I | 150 | CET0220 - Pesquisa e Desenvolvimento I | 90 |
| CET5031 – Física II                    | 60  | CET0109 – Física Geral II              | 60 |



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS

COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

|                                  |    |                                  |    |
|----------------------------------|----|----------------------------------|----|
| CET5035 – Física Experimental II | 30 | CET0104 – Física Experimental II | 30 |
| CET5122 – Métodos Estatísticos   | 60 | CET0206 – Métodos Estatísticos   | 60 |

**6º Semestre**

|   |     |   |           |
|---|-----|---|-----------|
| Currículo em implementação (2023.1)     | CH  | Currículo em desativação (2016.1)       | <b>CH</b> |
| CET0185 - Pesquisa e Desenvolvimento II | 150 | CET0221 - Pesquisa e Desenvolvimento II | 90        |



## **APÊNDICE A – Condições de trabalho para implementação do projeto do curso**

### **I. Infraestrutura**

#### **a) Infraestrutura atual**

O Campus Reitor Edgard Santos, em Barreiras, onde funciona o curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, conta com a seguinte infraestrutura:

- Pavilhão da Biblioteca, com 3.272 m<sup>2</sup>, acervo de livros de diversas áreas que somam que somam 2.445 títulos e 13.530 exemplares. O acervo fica em prateleiras dispostas a facilitar o acesso de acordo com as principais normas de organização bibliotecária, ampla área para estudos e consulta de livros e periódicos. A biblioteca funciona de segunda a sexta das 8 (oito) às 20 (vinte) horas e aos sábados das 8 às 17h. 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 m<sup>2</sup> 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, 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 administração do curso se faz por meio do Coordenador e do Vice coordenador do colegiado do curso, composto pelos seus docentes membros e pela representação discente. Compete ao colegiado do curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia a condução dos assuntos acadêmicos, o acompanhamento dos processos de avaliação e auto avaliação institucional e atendimento aos discentes.

A Campus ainda possui um pavilhão de laboratórios onde são realizadas as práticas das disciplinas experimentais de todos os cursos do CCET.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**

**CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS**

**COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

## **II. Plano de composição do corpo docente**

Para a efetiva consolidação da nova matriz curricular da Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia será necessária a contratação de docentes conforme discriminado nos Quadros 7 e 8.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS

COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Quadro 7 – Composição do corpo docente do curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência & Tecnologia.

| Per. Componente Curricular        | Natureza | Carga Horária* |    |   |       | Docente            |        |
|-----------------------------------|----------|----------------|----|---|-------|--------------------|--------|
|                                   |          | T              | P  | E | Total | **Núcleo Acadêmico | Centro |
| Filosofia e História das Ciências | OBG      | 60             | 0  | 0 | 60    | CEHU               | CHU    |
| Introdução à Administração        | OBG      | 60             | 0  | 0 | 60    | CEHU               | CHU    |
| Ciências do Ambiente              | OBG      | 30             | 0  | 0 | 30    | CCET               | CET    |
| Introdução ao Desenho Técnico     | OBG      | 30             | 30 | 0 | 60    | CCET               | CET    |
| Programação de Computadores I     | OBG      | 30             | 30 | 0 | 60    | CCET               | CET    |
| Programação de Computadores II    | OBG      | 30             | 30 | 0 | 60    | CCET               | CET    |
| Fundamentos de Física             | OBG      | 60             | 0  | 0 | 60    | CCET               | CET    |



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS

COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

|  |     |    |    |   |    |      |     |
|--|-----|----|----|---|----|------|-----|
| Física I   | OBG | 60 | 0  | 0 | 60 | CCET | CET |
| Física Experimental I                              | OBG | 0  | 30 | 0 | 30 | CCET | CET |
| Física II  | OBG | 60 | 0  | 0 | 60 | CCET | CET |
| Física Experimental II                             | OBG | 0  | 30 | 0 | 30 | CCET | CET |
| Oficina de Leitura e Produção Textual              | OBG | 30 | 30 | 0 | 60 | CCET | CET |
| Oficina de Leitura e Produção de Textos Acadêmicos | OBG | 30 | 30 | 0 | 60 | CCET | CET |
| Elementos de Matemática                            | OBG | 90 | 0  | 0 | 90 | CCET | CET |
| Lógica e Conjuntos                                 | OBG | 60 | 0  | 0 | 60 | CCET | CET |
| Geometria Analítica                                | OBG | 90 | 0  | 0 | 90 | CCET | CET |
| Cálculo Diferencial I                              | OBG | 60 | 0  | 0 | 60 | CCET | CET |



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS

COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

|  |     |    |    |   |    |      |     |
|--|-----|----|----|---|----|------|-----|
| Cálculo Integral I   | OBG | 60 | 0  | 0 | 60 | CCET | CET |
| Álgebra Linear I   | OBG | 60 | 0  | 0 | 60 | CCET | CET |
| Cálculo Diferencial II   | OBG | 60 | 0  | 0 | 60 | CCET | CET |
| Métodos Estatísticos   | OBG | 60 | 0  | 0 | 60 | CCET | CET |
| Fundamentos de Química Geral e Inorgânica                      | OBG | 60 | 0  | 0 | 60 | CCET | CET |
| Fundamentos de Química Geral Experimental                      | OBG | 0  | 30 | 0 | 30 | CCET | CET |
| Ciência, Tecnologia e Sociedade                                | OBG | 90 | 0  | 0 | 90 | CCET | CET |
| Elaboração de documentos em Propriedade Intelectual e Inovação | OBG | 60 | 0  | 0 | 60 | CCET | CET |
| Tecnologia de Informação e Comunicação                         | OBG | 60 | 30 | 0 | 90 | CCET | CET |
| Legislação em Ciência e Tecnologia                             | OBG | 60 | 0  | 0 | 60 | CCET | CET |



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS

COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

|  |     |    |    |   |     |      |     |
|--|-----|----|----|---|-----|------|-----|
| Propriedade Intelectual                                    | OBG | 60 | 0  | 0 | 60  | CCET | CET |
| Pesquisa e Desenvolvimento I                               | OBG | 90 | 60 | 0 | 150 | CCET | CET |
| Pesquisa e Desenvolvimento II                              | OBG | 90 | 60 | 0 | 150 | CCET | CET |
| Tópicos Especiais em Inovação Tecnológica                  | OPT | 60 | 0  | 0 | 60  | CCET | CET |
| Tópicos Especiais em Propriedade Intelectual               | OPT | 60 | 0  | 0 | 60  | CCET | CET |
| Tópicos Especiais em Inovação e Propriedade Intelectual    | OPT | 60 | 0  | 0 | 60  | CCET | CET |
| Tópicos Especiais em Inovação                              | OPT | 60 | 0  | 0 | 60  | CCET | CET |
| Tópicos Especiais em Gestão Estratégica de Dados           | OPT | 60 | 0  | 0 | 60  | CCET | CET |
| Iniciativas Regionais e Locais de Propriedade Intelectual. | OPT | 60 | 0  | 0 | 60  | CCET | CET |

Atualmente, o BICT tem em seu quadro de docentes 3 professores específicos da área do conhecimento de Ciência e Tecnologia, com titulação em nível de doutorado. Para a implementação da presente proposta, o NDE reconhece a necessidade da ampliação do quadro de docentes da área de Ciência e Tecnologia. Deste modo, a contratação de novos docentes, para manutenção do curso, priorizará a seleção de doutores na área de Ciências Exatas e da Terra.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS

COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Quadro 8 – Quantitativo de Docentes por Área de Conhecimento.

| Área de Conhecimento | Carga Horária Total (hora/aula 50min) | Semestre Ímpar | Semestre Par | Nº Docentes |
|----------------------|---------------------------------------|----------------|--------------|-------------|
| Filosofia            | 120                                   | 120            | 0            | 0,33        |
| Língua Portuguesa    | 240                                   | 120            | 120          | 0,67        |
| Administração        | 120                                   | 0              | 120          | 0,33        |
| Ciências do Ambiente | 60                                    | 60             | 0            | 0,16        |
| Desenho Técnico      | 180                                   | 0              | 180          | 0,5         |
| Computação           | 360                                   | 180            | 180          | 1           |
| Física               | 720                                   | 300            | 420          | 2           |
| Matemática           | 960                                   | 540            | 420          | 2,67        |
| Estatística          | 120                                   | 120            | 0            | 0,33        |
| Química              | 300                                   | 0              | 300          | 0,83        |
| Ciência e Tecnologia | 1800                                  | 900            | 900          | 5,00        |

**\*Carga horária utilizada como base para o cálculo foi de 12h/a a carga horária total da área dividida por 15 semanas letivas, dividida por 12 horas aulas semanais e dividida por 2 semestres letivos.**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**

**CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS**

**COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

## **APÊNDICE B – Ementário – Disciplinas Obrigatórias**



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |     |                                       |         |         |         |             |                     |
|--|------|-----|---------------------------------------|---------|---------|---------|-------------|---------------------|
| Código:  |      |     | Nome do Componente Curricular:        |         |         |         |             | Semestre de oferta: |
| CHU0001  |      |     | Oficina de Leitura e Produção Textual |         |         |         |             | 1                   |
| Carga Horária (hora aula)  |      |     |                                       | Módulo: |         |         | Natureza:   | Pré-Requisito:      |
| Teo  | Prat | Est | Total                                 | Teórico | Prático | Estágio | Obrigatória | Não há              |
| 30   | 30   | 0   | 60                                    | 30      | 30      | 0       |             |                     |
| 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:  |      |     |                                       |         |         |         |             |                     |
| CAVALCANTE, Monica Magalhães. Os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2012.<br>CITELLI, Adilson. O texto argumentativo. São Paulo: Scipione, 1994.<br>FOUCAULT, M. O que é um autor. In: Ditos e escritos III. Trad. Inês Autran Dourado Barbosa. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2009.<br>KOCH, I. V. ELIAS, V. M. Ler e compreender os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2008.<br>SAUTCHUK, I. Perca o medo de escrever: da frase ao texto. São Paulo: Saraiva, 2011.<br>VAL, M. G. C. Redação e Textualidade. 2.ed. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 1999.<br>7. VAN DICK, T. A. Discurso e poder. São Paulo: Contexto, 2008. |      |     |                                       |         |         |         |             |                     |
| Complementar:  |      |     |                                       |         |         |         |             |                     |
| BARTHES, R. A morte do autor. In: O Rumor da Língua. São Paulo: Martins Fontes, 2004.<br>FOUCAULT, M. A ordem do discurso. 2.ed. São Paulo: Edições Loyola, 1996.<br>ILARI, R. Introdução à semântica: brincando com a gramática. São Paulo: Contexto, 2001.<br>MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.<br>SANTOS, L. W.; RICHE, R. C.; TEIXEIRA, C. S. Análise e produção de textos. São Paulo: Contexto, 2012.   |      |     |                                       |         |         |         |             |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
|---|------|-----|-------|--------------------------------|---------|---------|-------------|----------------|---------------------|
| Código:   |      |     |       | Nome do Componente Curricular: |         |         |             |                | Semestre de oferta: |
| CET5114   |      |     |       | Elementos de Matemática        |         |         |             |                | 1                   |
| Carga Horária (hora aula)   |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza:   | Pré-Requisito: |                     |
| Teo   | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Obrigatória | Não há         |                     |
| 90  | 0    | 0   | 90    | 45                             | 0       | 0       |             |                |                     |
| EMENTA:   |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
| Noções de conjuntos. Conjuntos Numéricos. Funções: Função polinomial, racional, modular, trigonométrica, exponencial, logarítmica e hiperbólica.  |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
| Básica:   |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
| IEZZI, G.; MURAKAMI, C.; Fundamentos de Matemática Elementar – Conjuntos – Funções. v. 1. 9. ed. Atual Editora, 2013.<br>IEZZI, G.; MURAKAMI, C.; DOLCE, O. Fundamentos de Matemática Elementar – Logaritmos; v. 2. 10. ed. Atual Editora, 2013.<br>IEZZI, G.; Fundamentos de Matemática Elementar – Trigonometria; v. 1. 9. ed. Atual Editora, 2013.<br>4. LIMA, E. L.; A Matemática do Ensino Médio. v. 1. 11. ed. SBM, 2016.<br>5. DANTE, L. R.; Matemática – Contextos & Aplicações. v. 1. 5. ed. Editora Ática.  |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
| Complementar:   |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
| LIMA, E. L.; Números e Funções Reais; SBM.<br>DEMANA, F. D.; WAITS, B. K.; FOLEY, G. D.; KENNEDY, D.; Pré-Cálculo; 2a Ed; Pearson; 2013.<br>MACHADO, A. S.; Matemática Temas e Metas – Volume 6 – Funções e Derivadas; 1a Ed; Atual Editora; 1988.<br>PAIVA, M.; Matemática Paiva - MODERNA PLUS - MATEMATICA - Ensino Médio - 1º ano; 1a Ed; Moderna; 2010.<br>PAIVA, M.; Matemática Paiva - MODERNA PLUS - MATEMATICA - Ensino Médio – 2º ano; 1a Ed; Moderna; 2010.<br>Recomendada:<br>DANTE, L. R.; Matemática – Contextos & Aplicações – Volume 2; 5a edição; Editora Ática. |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |
|--|------|-----|-------|--------------------------------|---------|---------|-------------|--|----------------|---------------------|--|
| Código:  |      |     |       | Nome do Componente Curricular: |         |         |             |  |                | Semestre de oferta: |  |
| CET5052  |      |     |       | Lógica e Conjuntos             |         |         |             |  |                | 1                   |  |
| Carga Horária (hora aula)  |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza:   |  | Pré-Requisito: |                     |  |
| Teo  | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Obrigatória |  | Não há         |                     |  |
| 60   | 0    | 0   | 60    | 45                             | 0       | 0       |             |  |                |                     |  |
| EMENTA:  |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |
| Lógica Elementar: proposições; conectivos; implicação e equivalência lógica; álgebra das proposições; tabelas verdade; sentenças abertas e quantificadores, e Argumentos. Teoria dos conjuntos: conjuntos, subconjuntos, operações e propriedades. Relações e Funções.   |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |
| Básica:  |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |
| ALENCAR FILHO, Edgard de. Iniciação à Lógica Matemática. Editora Nobel, São Paulo, 2002.<br>ALENCAR FILHO, Edgard de. Teoria Elementar dos Conjuntos. 16. ed. São Paulo: Nobel, 1976.<br>DOMINGUES, Hygino H. IEZZI, Gelson. Álgebra Moderna. 4. ed. São Paulo: Atual, 2013.<br>FERREIRA, Jaime C. Elementos de Lógica Matemática e Teoria dos Conjuntos. IST, 2001.<br>MORTARI, César A. Introdução à Lógica. Ed. UNESP, São Paulo, 2001.<br>NOVAES, Gilmar P. Introdução à Teoria dos Conjuntos. 1. ed. Coleção Professor de Matemática, Rio de Janeiro: SBM, 2018.<br>.   |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |
| Complementar:  |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |
| HALMOS, Paul Richard. Teoria Ingênua dos Conjuntos; tradução de Irineu Bicudo. S. Paulo, Editora da Univ. S. Paulo e Editora Polígono, 1970.<br>LIPSCHUTZ, Seymour. Teoria dos Conjuntos. Coleção Schaum. São Paulo: Macgraw- Hill, 1972.<br>MACHADO, Nilson J. da CUNHA, Marisa O. Lógica e Linguagem cotidiana: verdade, coerência, comunicação, argumentação. Coleção Tendências em Educação Matemática. 2.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.<br>MARTIN, Paulo A. Grupos, Corpos e Teoria de Galois. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2010.<br>NOLT, John; ROHATYN, Dennis. Lógica. Coleção Schaum. Macgraw-Hill, 1991. |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |     |       |  |         |         |             |  |                |                     |  |
|--|------|-----|-------|--|---------|---------|-------------|--|----------------|---------------------|--|
| Código:  |      |     |       | Nome do Componente Curricular:                                 |         |         |             |  |                | Semestre de oferta: |  |
| CET5180  |      |     |       | Elaboração de documentos em Propriedade Intelectual e Inovação |         |         |             |  |                | 1                   |  |
| Carga Horária<br>(hora aula)   |      |     |       | Módulo:  |         |         | Natureza:   |  | Pré-Requisito: |                     |  |
| Teo  | Prat | Est | Total | Teórico  | Prático | Estágio | Obrigatória |  | Não há         |                     |  |
| 30   | 30   | 0   | 60    | 30   | 30      | 0       |             |  |                |                     |  |
| EMENTA:  |      |     |       |  |         |         |             |  |                |                     |  |
| Cenário geral e simplificação dos temas ligados à PI. O papel dos meios de comunicação na disseminação da informação em PI. Concepções de linguagens em Propriedade Intelectual. Interpretação, análise e produção de documentos em Propriedade Intelectual.   |      |     |       |  |         |         |             |  |                |                     |  |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |     |       |  |         |         |             |  |                |                     |  |
| Básica:  |      |     |       |  |         |         |             |  |                |                     |  |
| TROTT, Paul J. Gestão da inovação e desenvolvimento de novos produtos. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2012. E-book. ISBN 9788540701663. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788540701663/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788540701663/</a> .  |      |     |       |  |         |         |             |  |                |                     |  |
| SILVEIRA, Newton. Propriedade intelectual: propriedade industrial, direito de autor, software, cultivares, nome empresarial, título de estabelecimento, abuso de patentes 6ª ed. [Digite o Local da Editora]: Editora Manole, 2018. E-book. ISBN 9788520457535. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520457535/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520457535/</a> . |      |     |       |  |         |         |             |  |                |                     |  |
| GONÇALVES, Luís C. Código da Propriedade Industrial Anotado. [Digite o Local da Editora]: Grupo Almedina (Portugal), 2021. E-book. ISBN 9789724099033. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9789724099033/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9789724099033/</a> .  |      |     |       |  |         |         |             |  |                |                     |  |
| MAZZONETTO, Nathalia. Arbitragem e Propriedade intelectual, 1ª ed. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2017. E-book. ISBN 9788547219437. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547219437/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547219437/</a> .  |      |     |       |  |         |         |             |  |                |                     |  |
| Complementar:  |      |     |       |  |         |         |             |  |                |                     |  |
| Vieira, Adriana Carvalho Pinto; Locatelli, Liliana; Medeiros, Mirna de Lima; Barbosa, Patrícia Maria da Silva. Propriedade intelectual, desenvolvimento e inovação: perspectivas futuras [recurso eletrônico] Ponta Grossa: Aya, 2023. 244 p.  |      |     |       |  |         |         |             |  |                |                     |  |
| ARAÚJO, J. C. A contribuição da comunicação nos processos de transferência de tecnologia nas universidades: o caso da UFMG. In: Caderno de Anais - Delfos 2017: Multidisciplinaridade em Inovação - Futuro de Mestres e Doutores. Belo Horizonte (MG) Universidade Federal de Minas Gerais, 2017. Disponível em: <a href="http://hdl.handle.net/1843/41107">http://hdl.handle.net/1843/41107</a> . Acesso em: 28 ago. 2023.    |      |     |       |  |         |         |             |  |                |                     |  |
| LIBERATO, T. F. Comunicação no processo de inovação tecnológica: relações entre ICT e o setor empresarial através dos NITs. 2018. Tese (Doutorado em Ciência, Tecnologia e Sociedade) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2018. Disponível em: <a href="https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/9820">https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/9820</a> . Acesso em: 28 ago. 2023.                        |      |     |       |  |         |         |             |  |                |                     |  |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |                                |       |         |         |         |             |                |                     |
|---|------|--------------------------------|-------|---------|---------|---------|-------------|----------------|---------------------|
| Código:   |      | Nome do Componente Curricular: |       |         |         |         |             |                | Semestre de oferta: |
| CET0034   |      | Ciências do Ambiente           |       |         |         |         |             |                | 1                   |
| Carga Horária (hora aula)   |      |                                |       | Módulo: |         |         | Natureza:   | Pré-Requisito: |                     |
| Teo   | Prat | Est                            | Total | Teórico | Prático | Estágio | Obrigatória | Não há         |                     |
| 30  | 0    | 0                              | 30    | 45      | 0       | 0       |             |                |                     |
| 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 básicos da ecologia e poluição ambiental. Gestão ambiental. Prevenção da Poluição. Ecologia Industrial. |      |                                |       |         |         |         |             |                |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |                                |       |         |         |         |             |                |                     |
| Básica:   |      |                                |       |         |         |         |             |                |                     |
| BARBIERI, J. C. Gestão Ambiental Empresarial. Conceitos, Modelos e Instrumentos. 2. ed. São Paulo: Saraiva. 2007.   |      |                                |       |         |         |         |             |                |                     |
| BRAGA, B. et al. Introdução à Engenharia Ambiental. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.  |      |                                |       |         |         |         |             |                |                     |
| GIANSAANTI, R. O Desafio do Desenvolvimento Sustentável. 4 Edição. São Paulo: Saraiva. 2002.  |      |                                |       |         |         |         |             |                |                     |
| KIPERSTOK, A. et al. Prevenção da Poluição. Brasília: SENAI/DN. 290p. 2003.   |      |                                |       |         |         |         |             |                |                     |
| LAGO, A., PÁDUA, J. A. O que é ecologia. 13. ed. São Paulo: Brasiliense, 1998.  |      |                                |       |         |         |         |             |                |                     |
| PINOTTI, R. Educação Ambiental para o Século XXI. Ed. Edgard Blücher. 1. ed. 2009.  |      |                                |       |         |         |         |             |                |                     |
| Universidade Livre da Mata Atlântica. Estado do mundo 2013: A Sustentabilidade Ainda é Possível? Worldwatch Institute; Organização: Erik Assadourian e Tom Prugh. 1. ed. Salvador: Uma Ed., 2013.   |      |                                |       |         |         |         |             |                |                     |
| Complementar:   |      |                                |       |         |         |         |             |                |                     |
| DALTRO FILHO, J.; SOARES, M. J. N. (organizadores). Meio ambiente, sustentabilidade e saneamento: relatos sergipanos. Porto Alegre: Redes Editora, 238 p., 2010.  |      |                                |       |         |         |         |             |                |                     |
| MOTA, S. Introdução à Engenharia Ambiental. 3. ed. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 1997.   |      |                                |       |         |         |         |             |                |                     |
| REBOUÇAS, A. C.; BRAGA, B. TUNDISI, J. G. (organizadores). Águas doces no Brasil. 3. ed. São Paulo: Escrituras Editora, 2006.   |      |                                |       |         |         |         |             |                |                     |
| SETTI, A. A. (org.) Introdução ao Gerenciamento de Recursos Hídricos. Brasília: Agência Nacional de Energia Elétrica; Agência Nacional de Águas, 2001.  |      |                                |       |         |         |         |             |                |                     |
| TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em ecologia. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.  |      |                                |       |         |         |         |             |                |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |     |       |                                 |         |         |             |  |                |                     |
|--|------|-----|-------|---------------------------------|---------|---------|-------------|--|----------------|---------------------|
| Código:  |      |     |       | Nome do Componente Curricular:  |         |         |             |  |                | Semestre de oferta: |
| CET0031  |      |     |       | Ciência, Tecnologia e Sociedade |         |         |             |  |                | 1                   |
| Carga Horária (hora aula)  |      |     |       | Módulo:                         |         |         | Natureza:   |  | Pré-Requisito: |                     |
| Teo  | Prat | Est | Total | Teórico                         | Prático | Estágio | Obrigatória |  | Não há         |                     |
| 90   | 0    | 0   | 90    | 45                              | 0       | 0       |             |  |                |                     |
| EMENTA:  |      |     |       |                                 |         |         |             |  |                |                     |
| 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 interdisciplinares entre ciência, tecnologia e sociedade. Questões éticas e políticas. |      |     |       |                                 |         |         |             |  |                |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |     |       |                                 |         |         |             |  |                |                     |
| Básica:  |      |     |       |                                 |         |         |             |  |                |                     |
| BAZZO, W. A. Ciência, tecnologia e sociedade: e o contexto da educação tecnológica. Florianópolis: Edufsc, 1998.   |      |     |       |                                 |         |         |             |  |                |                     |
| CHASSOT, A. A ciência através dos tempos. São Paulo: Moderna, 1994.  |      |     |       |                                 |         |         |             |  |                |                     |
| ECO, U. O nome da rosa. Rio de Janeiro: Record, 1986.  |      |     |       |                                 |         |         |             |  |                |                     |
| GAMA, R. (org.). Ciência e técnica: antologia de textos históricos. São Paulo: T.A. Queiroz, 1992.   |      |     |       |                                 |         |         |             |  |                |                     |
| HAZEN, R. M.; TREFIL, J. 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.   |      |     |       |                                 |         |         |             |  |                |                     |
| JARROSSON, B. Humanismo e técnica: o humanismo entre economia, filosofia e ciência. Lisboa: Instituto Piaget, 1996.  |      |     |       |                                 |         |         |             |  |                |                     |
| Complementar:  |      |     |       |                                 |         |         |             |  |                |                     |
| LENTIN, J. Penso, logo me engano; breve história do besteirol científico. São Paulo: Ática, 1996.  |      |     |       |                                 |         |         |             |  |                |                     |
| POSTMAN, N. Tecnopólio: a rendição da cultura à tecnologia. São Paulo: Nobel, 1994.  |      |     |       |                                 |         |         |             |  |                |                     |
| ROBERTS, R. M. Descobertas acidentais em ciências. Campinas: Papirus, 1993.  |      |     |       |                                 |         |         |             |  |                |                     |
| RONAN, C. A. História ilustrada da ciência. v. 1., 2., 3. e 4. Rio de Janeiro: Zahar, 1983.  |      |     |       |                                 |         |         |             |  |                |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |     |                                |         |         |         |             |                |                     |
|---|------|-----|--------------------------------|---------|---------|---------|-------------|----------------|---------------------|
| Código:   |      |     | Nome do Componente Curricular: |         |         |         |             |                | Semestre de oferta: |
| CET5029   |      |     | Fundamentos de Física          |         |         |         |             |                | 2                   |
| Carga Horária (hora aula)   |      |     |                                | Módulo: |         |         | Natureza:   | Pré-Requisito: |                     |
| Teo   | Prat | Est | Total                          | Teórico | Prático | Estágio | Obrigatória | Não há         |                     |
| 60  | 0    | 0   | 60                             | 45      | 0       | 0       |             |                |                     |
| 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:   |      |     |                                |         |         |         |             |                |                     |
| CUTNELL, John D.; JOHNSON, Kenneth W. Física - Vol. 1, 9ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2016.<br>HEWITT, Paul. Física Conceitual. 12ª edição. Porto Alegre: Editora Bookman, 2015.<br>BREITHAUPT, Jim. Física, 4ª edição. Rio de Janeiro: LTC 2018.<br>HOLZNER, Steven. Física para Leigos-Vol. 1. São Paulo: Editora Alta Books, 2012.<br>Halliday, D.; Resnick, R.; Walker, J. Fundamentos de Física: Mecânica. 10a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016, vol. 1 e vol. 2.                                    |      |     |                                |         |         |         |             |                |                     |
| Complementar:   |      |     |                                |         |         |         |             |                |                     |
| Tipler, P. A.; Mosca, G. Física para Cientistas e Engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. 6a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009, vol. 1.<br>Nussenzveig, H. M. Curso de Física Básica: Mecânica. 5ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2013, vol. 1.<br>Young, H. D.; Freedman, D. A. Física: Mecânica 14º cd. São Paulo: Addison Wesley, 2016, vol. 01. e vol. 2.<br>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: |
| CET0176  |      |     | Introdução ao Desenho Técnico  |         |         |         |             | 2                   |
| Carga Horária (hora aula)  |      |     |                                | Módulo: |         |         | Natureza:   | Pré-Requisito:      |
| Teo  | Prat | Est | Total                          | Teórico | Prático | Estágio | Obrigatória | Não há              |
| 30   | 30   | 0   | 60                             | 45      | 23      | 0       |             |                     |
| EMENTA:  |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| Sistemas de projeção. Noções de Geometria Descritiva. Normas de Desenho Técnico. Escalas. Projeções ortogonais múltiplas. Cotagem. Perspectivas axonométricas. Cortes. |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| Básica:  |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8196: desenho técnico: emprego de escalas. Rio de Janeiro, 1999.   |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8402: execução de caracter para escrita em desenho técnico. Rio de Janeiro, 1994. v.1.                                   |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8403: aplicação de linhas em desenhos: tipos de linhas: larguras das linhas. Rio de Janeiro, 1984.                       |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10067: princípios gerais de representação em desenho técnico. Rio de Janeiro, 1995.                                      |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10068: folha de desenho: leiaute e dimensões. Rio de Janeiro, 1987.  |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| FRENCH, T. E.; VIERCK, C. J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 8 ed. São Paulo: Globo, 2005.   |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| SILVA, A.; RIBEIRO, C. T.; DIAS, J.; SOUSA, L. Desenho técnico moderno. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.   |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| Complementar:  |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10126: cotagem em desenho técnico. Rio de Janeiro, 1987.   |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13142: desenho técnico: dobramento de cópia. Rio de Janeiro, 1999.   |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| LACOURT, H. Noções e fundamentos de geometria descritiva. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995.  |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| MAGUIRE, D. E.; SIMMONS, C. H. Desenho técnico: problemas e soluções gerais de desenho. São Paulo: Hemus, 2004.  |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| MONTENEGRO, G. Geometria descritiva. São Paulo: Edgard Blücher, 2004. v.1.   |      |     |                                |         |         |         |             |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |     |       |   |         |         |             |  |                |                     |
|--|------|-----|-------|---|---------|---------|-------------|--|----------------|---------------------|
| Código:  |      |     |       | Nome do Componente Curricular:            |         |         |             |  |                | Semestre de oferta: |
| CET0124  |      |     |       | Fundamentos de Química Geral e Inorgânica |         |         |             |  |                | 2                   |
| Carga Horária (hora aula)  |      |     |       | Módulo:                                   |         |         | Natureza:   |  | Pré-Requisito: |                     |
| Teo  | Prat | Est | Total | Teórico                                   | Prático | Estágio | Obrigatória |  | Não há         |                     |
| 60   | 0    | 0   | 60    | 45  | 0       | 0       |             |  |                |                     |
| 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:  |      |     |       |   |         |         |             |  |                |                     |
| ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2002.   |      |     |       |   |         |         |             |  |                |                     |
| BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. Química Geral. 2ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1995. v. 1.   |      |     |       |   |         |         |             |  |                |                     |
| BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E. Química: A Ciência Central. 9ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 992 p.   |      |     |       |   |         |         |             |  |                |                     |
| EBBING, D. D. Química Geral. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1998. v. 1.  |      |     |       |   |         |         |             |  |                |                     |
| KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M. Química e Reações Químicas. 9ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. v.1.  |      |     |       |   |         |         |             |  |                |                     |
| RUSSEL, J. B.; Química Geral, v. 1; 2ª edição, Pearson-Mokron Books, 2006. v.1   |      |     |       |   |         |         |             |  |                |                     |
| RUSSEL, J. B.; Química Geral, v. 2; 2ª edição, Pearson-Mokron Books, 2006. v.2   |      |     |       |   |         |         |             |  |                |                     |
| Complementar:  |      |     |       |   |         |         |             |  |                |                     |
| MAIA, D. J.; BIANCHI, J. C. Química Geral: Fundamentos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.  |      |     |       |   |         |         |             |  |                |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |     |       |   |         |         |             |                |                     |
|---|------|-----|-------|---|---------|---------|-------------|----------------|---------------------|
| Código:   |      |     |       | Nome do Componente Curricular:            |         |         |             |                | Semestre de oferta: |
| CET0125   |      |     |       | Fundamentos de Química Geral Experimental |         |         |             |                | 2                   |
| Carga Horária (hora aula)   |      |     |       | Módulo:                                   |         |         | Natureza:   | Pré-Requisito: |                     |
| Teo   | Prat | Est | Total | Teórico                                   | Prático | Estágio | Obrigatória | Não há         |                     |
| 30  | 0    | 0   | 30    | 0   | 15      | 0       |             |                |                     |
| 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:   |      |     |       |   |         |         |             |                |                     |
| ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2002.  |      |     |       |   |         |         |             |                |                     |
| BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. Química Geral. v. 1. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1995.  |      |     |       |   |         |         |             |                |                     |
| BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E. Química: A Ciência Central. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 992 p.  |      |     |       |   |         |         |             |                |                     |
| EBBING, D. D. Química Geral. v. 1. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1998.   |      |     |       |   |         |         |             |                |                     |
| KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M. Química e Reações Químicas. v. 2. 3. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1998.  |      |     |       |   |         |         |             |                |                     |
| Complementar:   |      |     |       |   |         |         |             |                |                     |
| 1. MAIA, D. J.; BIANCHI, J. C. Química Geral: Fundamentos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.  |      |     |       |   |         |         |             |                |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
|--|------|-----|-------|--------------------------------|---------|---------|-------------|----------------|---------------------|
| Código:  |      |     |       | Nome do Componente Curricular: |         |         |             |                | Semestre de oferta: |
| CET5115  |      |     |       | Geometria Analítica            |         |         |             |                | 2                   |
|  |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
| Carga Horária (hora aula)  |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza:   | Pré-Requisito: |                     |
| Teo  | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Obrigatória | Não há         |                     |
| 90   | 0    | 0   | 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:  |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
| BOLDRINI, José L, et al. Álgebra Linear. 3. ed. São Paulo: Editora Harbra Ltda., 1986.<br>DELGADO, Jorge; FRENSEL, Katia; CRISSAFF, Lhaylla. Geometria Analítica. Coleção PROFMAT. 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2017.<br>LIMA, Elon L. Geometria Analítica e Álgebra Linear. 2. ed. Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA, 2015.<br>REIS, Genésio L.; SILVA, Valdir V. Geometria Analítica. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996.<br>STEINBRUCH, Alfredo.; WINTERLE, Paulo. Geometria Analítica. São Paulo: Makron Books, 1987.<br>WINTERLE, Paulo. Vetores e Geometria analítica. São Paulo: Makron Books do Brasil Editora, 2000.  |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
| Complementar:  |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
| BOULOS, Paulo; CAMARGO, Ivan. Geometria Analítica. Um Tratamento Vetorial. 3. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil Editora, 2005.<br>CALLIOLI, Carlos A; DOMINGUES, Hygino H.; COSTA, Roberto C. F. Álgebra Linear e Aplicações. 6. ed. São Paulo: Atual Editora, 2003<br>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.<br>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.<br>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: |
| CET5139   |      |     |       | Cálculo Diferencial I          |         |         |             |  |                | 2                   |
| Carga Horária (hora aula)   |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza:   |  | Pré-Requisito: |                     |
| Teo   | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Obrigatória |  | CET5114        |                     |
| 60  | 0    | 0   | 60    | 45                             | 0       | 0       |             |  |                |                     |
| EMENTA:   |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |
| Limite e continuidade de funções. Limite de seqüências. Derivadas: Regras de derivação e aplicações.  |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |
| Básica:   |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |
| ANTON, H. Cálculo Um Novo Horizonte - Volume 1. 8. ed. Bookman, 2007.<br>ÁVILA, Geraldo. Cálculo das Funções de uma Variável, Volume 1. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.<br>GUIDORIZZI, Hamilton L. Um Curso de Cálculo – Volume 1, 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.<br>STEWART, James. Cálculo, Volume 1. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.<br>THOMAS, George B. Cálculo, volume 1. 10. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2002. |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |
| Complementar:   |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |
| APOSTOL, Tom M. Cálculo 1. São Paulo: Editorial Revertê, 1994.<br>BOULOS, P. Cálculo Diferencial e Integral - Volume 1. 2. ed. Makron Books, 2002.<br>FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A. 6. ed. Makron Books, 2011.<br>SIMMONS, G. F. Cálculo com Geometria Analítica - Volume 1. Makron Books, 1987.   |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |     |       |  |         |         |             |  |                |                     |
|--|------|-----|-------|--|---------|---------|-------------|--|----------------|---------------------|
| Código:  |      |     |       | Nome do Componente Curricular:         |         |         |             |  |                | Semestre de oferta: |
| CET0289  |      |     |       | Tecnologia da Informação e Comunicação |         |         |             |  |                | 2                   |
| Carga Horária (hora aula)  |      |     |       | Módulo:                                |         |         | Natureza:   |  | Pré-Requisito: |                     |
| Teo  | Prat | Est | Total | Teórico                                | Prático | Estágio | Obrigatória |  | CET0031        |                     |
| 60   | 30   | 0   | 90    | 45                                     | 23      | 0       |             |  |                |                     |
| EMENTA:  |      |     |       |  |         |         |             |  |                |                     |
| Aspectos históricos de TIC, Sistemas Operacionais, Unidades de medida, Equipamentos básicos de informática, Softwares e outras mídias, Ferramentas de TIC.   |      |     |       |  |         |         |             |  |                |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |     |       |  |         |         |             |  |                |                     |
| Básica:  |      |     |       |  |         |         |             |  |                |                     |
| KENSKI, V. M. Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação. Campinas: Papirus, 2012.   |      |     |       |  |         |         |             |  |                |                     |
| BABIN, P.; KOULOUMDJEAN, M. F. Os novos modos de compreender: a geração do audiovisual e do microcomputador. São Paulo: Paulinas, 1989.  |      |     |       |  |         |         |             |  |                |                     |
| 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. |      |     |       |  |         |         |             |  |                |                     |
| MATTELART, A. História da sociedade da informação. São Paulo: Loyola, 2001.  |      |     |       |  |         |         |             |  |                |                     |
| 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:  |      |     |       |  |         |         |             |  |                |                     |
| 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: |
| CHU0002  |      |     |       | Filosofia e História das Ciências |         |         |             |                | 3                   |
| Carga Horária (hora aula)  |      |     |       | Módulo:                           |         |         | Natureza:   | Pré-Requisito: |                     |
| Teo  | Prat | Est | Total | Teórico                           | Prático | Estágio | Obrigatória | Não há         |                     |
| 60   | 0    | 0   | 60    | 30                                | 0       | 0       |             |                |                     |
| 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:  |      |     |       |                                   |         |         |             |                |                     |
| BACON, F. O progresso do conhecimento. São Paulo: Unesp, 2007.<br>DESCARTES, R. Discurso do método. São Paulo: Martins Fontes, 2014.<br>EINSTEIN, A.; INFELD, L. A evolução da física. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.<br>GALILEI, G. Diálogo sobre os dois máximos sistemas do mundo ptolomaico e copernicano. São Paulo: Editora 34, 2011.<br>HUME, D. Investigação sobre o entendimento humano e sobre os princípios da moral. São Paulo: Unesp, 2004.<br>NEWTON, I. Princípios matemáticos da filosofia natural. São Paulo: Nova Stella/Edusp, 1990. v. 1.<br>POPPER, K. O conhecimento objetivo. São Paulo: Cultrix, 2014. |      |     |       |                                   |         |         |             |                |                     |
| Complementar:  |      |     |       |                                   |         |         |             |                |                     |
| CASSIRER, E. Indivíduo e cosmos na filosofia do Renascimento. São Paulo: Martins Fontes, 2001.<br>KUHN, T. A estrutura das revoluções científicas. São Paulo: Editora Perspectiva, 1998.<br>FEYERABEND, P. Contra o método. São Paulo: Unesp, 2011.<br>ROSSI, P. A ciência e a filosofia dos modernos. São Paulo: Unesp, 1992.   |      |     |       |                                   |         |         |             |                |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
|--|------|-----|-------|--------------------------------|---------|---------|-------------|----------------|---------------------|
| Código:  |      |     |       | Nome do Componente Curricular: |         |         |             |                | Semestre de oferta: |
| CET5116  |      |     |       | Programação de computadores I  |         |         |             |                | 3                   |
| Carga Horária (hora aula)  |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza:   | Pré-Requisito: |                     |
| Teo  | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Obrigatória | Não há         |                     |
| 30   | 30   | 0   | 60    | 45                             | 23      | 0       |             |                |                     |
| 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:  |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
| CRUZ, F. Python: escreva seus primeiros programas. São Paulo, SP: Casa do Código, 2016. 238p.<br>BANIN, S. L. Python 3 - Conceitos e Aplicações - Uma abordagem didática. Editora Saraiva, 2018.<br>MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação. 26. ed. rev. São Paulo: Érica, 2012. 328 p.<br>MENEZES, N. N. C. Introdução a programação com Python. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2014.<br>MUELLER, J. P. Começando a Programar em Python Para Leigos. Alta Books, 2020.<br>RAMALHO, L. Python fluente: Programação clara, concisa e eficaz. São Paulo: Novatec, 2015. 800p.<br>SLATKIN, B. Python eficaz: 59 maneiras de programar melhor em Python. São Paulo: Novatec, 2016. 296p. |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
| Complementar:  |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
| ALVES, W. P. Programação Python: aprenda de forma rápida. Saraiva, 2021.<br>BARRY, P. Use a Cabeça! Python. Alta Books, 2018.<br>LAMBERT, K. A. Fundamentos de Python: estruturas de dados. Cengage Learning Brasil, 2022.<br>NETO, R. F. T.; SILVA, F. M. Introdução à Programação para Engenharia: Usando a Linguagem Python. Grupo GEN, 2022.<br>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: |
| CET5118  |      |     |       | Cálculo Integral I             |         |         |             |  | 3                   |
| Carga Horária<br>(hora aula)   |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza:   |  | Pré-Requisito:      |
| Teo  | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Obrigatória |  | CET5139             |
| 60   | 0    | 0   | 60    | 45                             | 0       | 0       |             |  |                     |
| EMENTA:  |      |     |       |                                |         |         |             |  |                     |
| Integral de Riemann. Teorema Fundamental do Cálculo. Técnicas de Integração. Integrais impróprias. Aplicações. Séries numéricas.   |      |     |       |                                |         |         |             |  |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |     |       |                                |         |         |             |  |                     |
| Básica:  |      |     |       |                                |         |         |             |  |                     |
| ANTON, H. Cálculo Um Novo Horizonte – Volume 1. 8. ed. Bookman, 2007.<br>ÁVILA, Geraldo. Cálculo das Funções de uma Variável – Volume 1. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.<br>ÁVILA, Geraldo. Cálculo das Funções de uma Variável – Volume 2. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.<br>BOULOS, P. Cálculo Diferencial e Integral – Volume 2. 2. ed. Makron Books, 2002.<br>GUIDORIZZI, Hamilton L. Um Curso de Cálculo – Volume 1. 5. ed. LTC, 2001.<br>GUIDORIZZI, Hamilton L. Um Curso de Cálculo – Volume 4. 5. ed. LTC, 2001.<br>STEWART, James. Cálculo – Volume 1, 7. ed. Cengage Learning, 2013 |      |     |       |                                |         |         |             |  |                     |
| Complementar:  |      |     |       |                                |         |         |             |  |                     |
| FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A, 6. ed. Makron Books, 2011.<br>SIMMONS, G. F. Cálculo com Geometria Analítica - Vol. 1. Makron Books, 1987.<br>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: |
| CET5119   |      |     | Álgebra Linear I               |         |         |         |             | 3                   |
| Carga Horária (hora aula)   |      |     |                                | Módulo: |         |         | Natureza:   | Pré-Requisito:      |
| Teo   | Prat | Est | Total                          | Teórico | Prático | Estágio | Obrigatória | CET5115             |
| 60  | 0    | 0   | 60                             | 45      | 0       | 0       |             |                     |
| 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:   |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| ARAÚJO, Thelmo de. Álgebra Linear: teoria e aplicações. Coleção Textos Universitários. Rio de Janeiro: SBM, 2014.   |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| BOLDRINI, José L.; COSTA, Sueli I. R.; FIGUEIREDO, Vera L.; WETZLER, Henry G. Álgebra Linear. 3. ed. São Paulo: Harbra & Row do Brasil, 1986.   |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| CALLIOLI, Carlos A.; COSTA, Roberto C. F.; DOMINGUES, Hygino H. Álgebra Linear e Aplicações. 6. ed. Atual Editora, 2011.  |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| LIMA, Elon L. Álgebra Linear. Coleção Matemática Universitária. 9. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2016.  |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Lipson. Álgebra Linear: mais de 600 exercícios resolvidos (Coleção Schaum), tradução: Dr. Claus Ivo Doering. 4. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.  |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Álgebra Linear: 138 problemas resolvidos e 381 problemas propostos. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987.   |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| TEIXEIRA, Ralph C. Álgebra Linear: Exercícios e Soluções. Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA, 2009.   |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| Complementar:   |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| ANTON, Howard; RORRES, Chris. Álgebra Linear com Aplicações, 8. ed. Tradução: Claus Ivo Doering. Porto Alegre-RS: Bookman, 2001.  |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| HEFEZ, Abramo; FERNANDES, Cecília. Exercícios Resolvidos de Álgebra Linear. Coleção PROFMAT. 1. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016.  |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| HEFEZ, Abramo; FERNANDES, Cecília. Introdução à Álgebra Linear. Coleção PROFMAT. 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016.  |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| LIPSCHUTZ, S.; LIPSON, M. Álgebra Linear. 4. ed. Bookman, 2011.   |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| STRANG, Gilbert. Álgebra Linear e suas Aplicações. Tradução da 4. ed. norte-americana. São Paulo: Cengage Learning, 2009.   |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| LAY, David C. Álgebra Linear e suas Aplicações. 2. ed. Tradução: Ricardo Camelier e Valéria de M. Iório. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1999.   |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| POOLE, David. Álgebra Linear. São Paulo: Cengage Learning, 2011.  |      |     |                                |         |         |         |             |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |     |       |                                |         |         |             |                     |
|---|------|-----|-------|--------------------------------|---------|---------|-------------|---------------------|
| Código:   |      |     |       | Nome do Componente Curricular: |         |         |             | Semestre de oferta: |
| CET0251   |      |     |       | Propriedade Intelectual        |         |         |             | 3                   |
| Carga Horária (hora aula)   |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza:   | Pré-Requisito:      |
| Teo   | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Obrigatória | CET0289             |
| 60  | 0    | 0   | 60    | 45                             | 0       | 0       |             |                     |
| EMENTA:   |      |     |       |                                |         |         |             |                     |
| Conceitos básicos de Propriedade Intelectual. As bases de 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:   |      |     |       |                                |         |         |             |                     |
| ARRABAL, A. K. Propriedade Intelectual (Organizador). Blumenau: Editora Diretiva, 2005, 218p.<br>PIMENTEL, L. O. Propriedade Intelectual e Universidade: Aspectos Legais. v. 1. 1. ed. Florianópolis: Fundação Boiteux - Konrad Adenauer Stiftung, 2005, 182p.<br>BARBOSA, D. B. Uma introdução à propriedade intelectual. 2.Ed. Rio de Janeiro: Lumen Júris, 2003.<br>SANTOS, W. P. C. (Org.). Conceitos e Aplicações de Propriedade Intelectual (PI). V. 1. Salvador: IFBA, 2018.<br>MANUAL DE OSLO: Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3. ed. Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e Gabinete Estatístico das Comunidades Europeias (Eurostat). Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP). Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). Brasília, DF, 1997. Disponível em: <http://download.finep.gov.br/imprensa/oslo2.pdf>. Acesso em: jun. de 2016.<br>CERQUEIRA, J. G. Tratado da Propriedade Industrial. v. 2. Editora Lumen Juris.<br>JUNGSMANN, D. M. Inovação e propriedade intelectual: guia para o docente. Brasília: SENAI, 2010. |      |     |       |                                |         |         |             |                     |
| Complementar:   |      |     |       |                                |         |         |             |                     |
| DOMINGUES, D. G. <b>Comentários À Lei da Propriedade Industrial</b> . Editora: Forense.<br>UFBA. PI: O que? Porquê? Para quê? Como?, Rede NIT-NE, 2006 ( <a href="http://www.nit.ufba.br">www.nit.ufba.br</a> )<br>MACEDO, M. F. G. <b>Patentes, Pesquisa &amp; Desenvolvimento: Um manual de propriedade intelectual</b> . 1. ed. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2000.   |      |     |       |                                |         |         |             |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |     |  |         |         |         |             |                     |
|--|------|-----|--|---------|---------|---------|-------------|---------------------|
| Código:  |      |     | Nome do Componente Curricular:                     |         |         |         |             | Semestre de oferta: |
| CHU0003  |      |     | Oficina de leitura e produção de textos acadêmicos |         |         |         |             | 4                   |
| Carga Horária (hora aula)  |      |     |  | Módulo: |         |         | Natureza:   | Pré-Requisito:      |
| Teo  | Prat | Est | Total  | Teórico | Prático | Estágio | Obrigatória | CHU0001             |
| 30   | 30   | 0   | 60   | 45      | 23      | 0       |             |                     |
| EMENTA:  |      |     |  |         |         |         |             |                     |
| Escrita e conhecimento. Texto e argumentação. Gêneros textuais acadêmicos. Leitura e produção de textos acadêmicos.      |      |     |  |         |         |         |             |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |     |  |         |         |         |             |                     |
| Básica:  |      |     |  |         |         |         |             |                     |
| CARVALHO, G. T.; MARINHO, M. Cultura, escrita e letramento. Belo Horizonte: UFMG, 2010.                                  |      |     |  |         |         |         |             |                     |
| CITELLI, A. O texto argumentativo. São Paulo: Scipione, 1994.  |      |     |  |         |         |         |             |                     |
| DUCROT, O. O dizer e o dito. Campinas: Pontes, 2004.   |      |     |  |         |         |         |             |                     |
| HISSA, C. E. V. Entrenotas: compreensões de pesquisa. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2013.                                |      |     |  |         |         |         |             |                     |
| MOTTA-ROTH, D.; HENDGES, G. H. Produção textual na universidade. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.                    |      |     |  |         |         |         |             |                     |
| OLIVEIRA, L. A. Manual de sobrevivência universitária. Campinas: Papirus, 2004.  |      |     |  |         |         |         |             |                     |
| PERRELMAN, C. & OLBRECHTS-TYTECA, L. Tratado da argumentação: A nova retórica. São Paulo: Martins fontes, 2002.          |      |     |  |         |         |         |             |                     |
| Complementar:  |      |     |  |         |         |         |             |                     |
| BARTHES, R. O prazer do texto. Tradução de J. Guinsburg. Revisão de Alice Kyoko Miyashiro. São Paulo: Perspectiva, 2004. |      |     |  |         |         |         |             |                     |
| FOUCAULT, M. A ordem do discurso. 2.ed. São Paulo: Edições Loyola, 1996.   |      |     |  |         |         |         |             |                     |
| FOUCAULT, M. As palavras e as coisas. Trad. Salma Tannus Muchail. São Paulo: Martins Fontes, 2002.                       |      |     |  |         |         |         |             |                     |
| LEITE, M. Q. Resumo. São Paulo: Paulistana, 2006.  |      |     |  |         |         |         |             |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |
|--|------|-----|-------|--------------------------------|---------|---------|-------------|--|----------------|---------------------|--|
| Código:  |      |     |       | Nome do Componente Curricular: |         |         |             |  |                | Semestre de oferta: |  |
| CET5085  |      |     |       | PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES II |         |         |             |  |                | 4                   |  |
| Carga Horária (hora aula)  |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza:   |  | Pré-Requisito: |                     |  |
| Teo  | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Obrigatória |  | CET5116        |                     |  |
| 30   | 30   | 0   | 60    | 45                             | 23      | 0       |             |  |                |                     |  |
| EMENTA:  |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |
| Recursividade; Programação Orientada a Objeto; Interfaces Gráficas em Python.  |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |
| Básica:  |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |
| BANIN, S. L. Python 3 - Conceitos e Aplicações - Uma abordagem didática. Editora Saraiva, 2018.<br>CRUZ, F. Python: escreva seus primeiros programas. São Paulo, SP: Casa do Código, 2016. 238p.<br>MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação. 26. ed. rev. São Paulo: Érica, 2012. 328 p.<br>MENEZES, N. N. C. Introdução a programação com Python. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2014.<br>MUELLER, J. P. Começando a Programar em Python Para Leigos. Alta Books, 2020.<br>RAMALHO, L. Python fluente: Programação clara, concisa e eficaz. São Paulo: Novatec, 2015. 800p.<br>SLATKIN, B. Python eficaz: 59 maneiras de programar melhor em Python. São Paulo: Novatec, 2016. 296p. |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |
| Complementar:  |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |
| ALVES, W. P. Programação Python: aprenda de forma rápida. Saraiva, 2021.<br>BARRY, P. Use a Cabeça! Python. Alta Books, 2018.<br>LAMBERT, K. A. Fundamentos de Python: estruturas de dados. Cengage Learning Brasil, 2022.<br>NETO, R. F. T.; SILVA, F. M. Introdução à Programação para Engenharia: Usando a Linguagem Python. Grupo GEN, 2022.<br>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: |
| CET5141  |      |     | Cálculo Diferencial II         |         |         |         |             | 4                   |
| Carga Horária (hora aula)  |      |     |                                | Módulo: |         |         | Natureza:   | Pré-Requisito:      |
| Teo  | Prat | Est | Total                          | Teórico | Prático | Estágio | Obrigatória | CET5139             |
| 60   | 0    | 0   | 60                             | 45      | 0       | 0       |             |                     |
| 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:  |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| ANTON, H. Cálculo Um Novo Horizonte – Volume 2. 8. ed. Bookman, 2007.  |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| ÁVILA, Geraldo. Cálculo das Funções de Múltiplas Variáveis – volume 3. 7. ed. São Paulo: LTC, 2007.  |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| GUIDORIZZI, Hamilton L. Um Curso de Cálculo - Volume 2. 5. ed. LTC, 2001.  |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| PINTO, Diomara; MORGADO, Maria C. F. Cálculo Diferencial e Integral de funções de várias variáveis. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2015.           |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| STEWART, James. Cálculo -Volume 2. 7. ed. Cengage Learning, 2013.  |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| THOMAS, George B. Cálculo -Volume 2. 10. ed. São Paulo : Addison Wesley, 2002.   |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| Complementar:  |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| BOULOS, P. Cálculo Diferencial e Integral – Volume 3. 2. ed. Makron Books, 2002.   |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo B, 2. ed. Prentice Hall, 2007.   |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| LEITHOLD, Louis. Cálculo com Geometria Analítica - Volume 2. 3. ed. Habra, 1994.   |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| SIMMONS, G. F. Cálculo Com Geometria Analítica – Volume 2. Makron Books, 1987.   |      |     |                                |         |         |         |             |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
|---|------|-----|-------|--------------------------------|---------|---------|-------------|----------------|---------------------|
| Código:   |      |     |       | Nome do Componente Curricular: |         |         |             |                | Semestre de oferta: |
| CET5030   |      |     |       | FÍSICA I                       |         |         |             |                | 4                   |
| Carga Horária (hora aula)   |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza:   | Pré-Requisito: |                     |
| Teo   | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Obrigatória | CET5029        |                     |
| 60  | 0    | 0   | 60    | 45                             | 0       | 0       |             |                |                     |
| 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:   |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
| CHABAY, Ruth, W.; SHERWOOD Bruce A.. Física Básica - Matéria e Interações. 4ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2018, vol 1.   |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
| HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: Mecânica. 10ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. vol. 1.   |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
| NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica: Mecânica. 5ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2013. vol. 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.                             |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
| YOUNG, H. D.; FREEDMAN, D. A. Física: Mecânica. 14ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2016. vol. 01.   |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
| Complementar:   |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
| 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.                                |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
| BAUER, W. Física para universitários: mecânica. Porto Alegre: AMGH, 2012.   |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
| CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F.; Física Básica: Mecânica. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007, Vol. 01.   |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
| KNIGHT, R. D. Física: Uma Abordagem Estratégica-Mecânica Newtoniana, Gravitação, Oscilações e Ondas. 2ª ed. Porto Alegre: Grupo A, 2009, vol 1.                                   |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
| 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          |         |         |             |                | 4                   |
| Carga Horária (hora aula)  |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza:   | Pré-Requisito: |                     |
| Teo  | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Obrigatória | CET5029        |                     |
| 0  | 30   | 0   | 30    | 0                              | 23      | 0       |             |                |                     |
| EMENTA:  |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
| Introdução à teoria de erros. Construção de gráficos. Experimentos de Mecânica Clássica.   |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
| Básica:  |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
| HELENE, O. A. M; VANIN, V. R. Tratamento estatístico de dados em física experimental. 2. edição. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1991.  |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
| MACHADO, A. de, C. et al. Introdução à Física Experimental. Porto Alegre: SAGAH, 2021.   |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
| NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica: Mecânica. 4ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002, vol. 1.   |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
| PERUZZO, J. Experimentos de Física Básica: Mecânica. 1. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2012.   |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
| TAYLOR, J. R. Introdução à análise de erros: o estudo das incertezas nas medições físicas. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.   |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
| TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006, vol. 1.                                |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
| VUOLO, J. H. Fundamentos da teoria dos erros. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.  |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
| Complementar:  |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
| YOUNG, H. D.; FREEDMAN, D. A. Física: Mecânica. 14. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2016, vol. 01.  |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
| HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: Mecânica. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016, vol. 1.  |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
| FEYNMANN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de Física de Feynmann: Mecânica, Radiação e calor. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008, vol. 01.                                   |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
| SciDAVis – Scientific Data Analysis and Visualization. Disponível em <a href="http://scidavis.sourceforge.net">http://scidavis.sourceforge.net</a> . Acesso em: 21 de junho de 2022. |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |
| Gnuplot. Disponível em <a href="http://http://www.gnuplot.info">http://http://www.gnuplot.info</a> . Acesso em: 20 de julho de 2022.   |      |     |       |                                |         |         |             |                |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |  |       |         |         |         |             |                |                     |
|--|------|--|-------|---------|---------|---------|-------------|----------------|---------------------|
| Código:  |      | Nome do Componente Curricular:                   |       |         |         |         |             |                | Semestre de oferta: |
| CET5181  |      | Indicadores e Legislação em Ciência e Tecnologia |       |         |         |         |             |                | 4                   |
| Carga Horária<br>(hora aula)   |      |  |       | Módulo: |         |         | Natureza:   | Pré-Requisito: |                     |
| Teo  | Prat | Est  | Total | Teórico | Prático | Estágio | Obrigatória | CET0251        |                     |
| 60   | 30   | 0  | 60    | 30      | 30      | 0       |             |                |                     |
| EMENTA:  |      |  |       |         |         |         |             |                |                     |
| O desenvolvimento e a importância dos indicadores. Estruturação de Indicadores. O uso dos indicadores: prós e contras. Indicadores de input: investimentos e formação de recursos humanos. Indicadores de output: publicações, citações em revistas científicas e em patentes, depósitos e concessões de patentes, etc. Indicadores de gestão. Patente como fonte de informação. Políticas de Ciência, Tecnologia e Informação e o Desenvolvimento dos Serviços de Informação. O papel dos Principais Agentes de Geração e Difusão de CT&I: Universidade, Institutos de Pesquisa e Empresas. |      |  |       |         |         |         |             |                |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |  |       |         |         |         |             |                |                     |
| Básica:  |      |  |       |         |         |         |             |                |                     |
| TROT, Paul J. Gestão da inovação e desenvolvimento de novos produtos. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2012. E-book. ISBN 9788540701663. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788540701663/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788540701663/</a> .   |      |  |       |         |         |         |             |                |                     |
| SILVEIRA, Newton. Propriedade intelectual: propriedade industrial, direito de autor, software, cultivares, nome empresarial, título de estabelecimento, abuso de patentes 6a ed., Editora Manole, 2018. E-book. ISBN 9788520457535. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520457535/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520457535/</a> .   |      |  |       |         |         |         |             |                |                     |
| GONÇALVES, Luís C. Código da Propriedade Industrial Anotado. [Digite o Local da Editora]: Grupo Almedina (Portugal), 2021. E-book. ISBN 9789724099033. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9789724099033/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9789724099033/</a> .  |      |  |       |         |         |         |             |                |                     |
| SANTOS, W. P. C. (Org.). Conceitos e Aplicações de Propriedade Intelectual (PI). V. 1. Salvador: IFBA, 2018.   |      |  |       |         |         |         |             |                |                     |
| SOUZA, E. R. N. M. (Org.). Políticas Públicas de Ciência, Tecnologia e Inovação e o Estado Brasileiro (POL) V. 1. Salvador: IFBA, 2018.  |      |  |       |         |         |         |             |                |                     |
| MAZZONETTO, Nathalia. Arbitragem e Propriedade intelectual, 1ª edição. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2017. E-book. ISBN 9788547219437. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547219437/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547219437/</a> .  |      |  |       |         |         |         |             |                |                     |
| Complementar:  |      |  |       |         |         |         |             |                |                     |



Vieira, Adriana Carvalho Pinto; Locatelli, Liliana; Medeiros, Mirna de Lima; Barbosa, Patrícia Maria da Silva. Propriedade intelectual, desenvolvimento e inovação: perspectivas futuras [recurso eletrônico]. Ponta Grossa: Aya, 2023. 244 p.

ARAÚJO, J. C. A contribuição da comunicação nos processos de transferência de tecnologia nas universidades: o caso da UFMG. In: Caderno de Anais - Delfos 2017: Multidisciplinaridade em Inovação - Futuro de Mestres e Doutores. Belo Horizonte (MG) Universidade Federal de Minas Gerais, 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/41107>. Acesso em: 28 ago. 2023.

LIBERATO, T. F. Comunicação no processo de inovação tecnológica: relações entre ICT e o setor empresarial através dos NITs. 2018. Tese (Doutorado em Ciência, Tecnologia e Sociedade) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/9820>. Acesso em: 28 ago. 2023.



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
|---|------|--------------------------------|-------|---------|---------|---------|-------------|---------------------|
| Código:   |      | Nome do Componente Curricular: |       |         |         |         |             | Semestre de oferta: |
| CET5031   |      | FÍSICA II                      |       |         |         |         |             | 5                   |
| Carga Horária (hora aula)   |      |                                |       | Módulo: |         |         | Natureza:   | Pré-Requisito:      |
| Teo   | Prat | Est                            | Total | Teórico | Prático | Estágio | Obrigatória | CET5030             |
| 60  | 0    | 0                              | 60    | 45      | 0       | 0       |             |                     |
| EMENTA:   |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| Gravitação. Mecânica dos Fluidos. Oscilador Harmônico. Ondas Mecânicas. Som. Termodinâmica.   |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| Básica:   |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica: fluidos, oscilações e ondas, calor. v. 2. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002, vol. 2.                              |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: gravitação, ondas, termodinâmica. v. 2. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.                            |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. v. 1. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.               |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| 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. |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| YOUNG, H. D.; FREEDMAN, D. A. Física: termodinâmica e ondas. v. 2. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008, vol. 02.  |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| Complementar:   |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| 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.                |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| Bauer, Wolfgang, et al. Física para Universitários: Relatividade, Oscilações, Ondas e Calor. Porto Alegre: AMGH, 2012.  |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| Chaves, A.; Sampaio, J. F.; Física Básica: gravitação, fluidos, ondas, termodinâmica. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.   |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| Knight, Randall D. Física: Uma Abordagem Estratégica. 2ª ed. Porto Alegre: Grupo A, 2009, vol 1 e vol 2.  |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| 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         |       |         |         |         |             | 5                   |
| Carga Horária (hora aula)  |      |                                |       | Módulo: |         |         | Natureza:   | Pré-Requisito:      |
| Teo  | Prat | Est                            | Total | Teórico | Prático | Estágio | Obrigatória | CET5030<br>CET5034  |
| 0  | 30   | 0                              | 30    |         | 23      | 0       |             |                     |
| EMENTA:  |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| Experimentos de Mecânica dos Fluidos, Oscilações Mecânicas, Ondas Mecânicas e Termodinâmica.   |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| Básica:  |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| Peruzzo, J. Experimentos de Física Básica: Termodinâmica, ondulatória e óptica. 1ª Ed. São Paulo: Livraria da Física, 2012.  |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| Machado, A. de, C. et al. Introdução à Física Experimental. Porto Alegre: SAGAH, 2021.   |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| Taylor, J. R. Introdução à análise de erros: o estudo das incertezas nas medições físicas. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.   |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| Vuolo, J. H. Fundamentos da teoria dos erros. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.  |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| Helene, O. A. M; Vanin, V. R. Tratamento estatístico de dados em física experimental. 2ª edição. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1991.  |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| Nussenzeig, H. M. Curso de Física Básica: fluidos, oscilações e ondas, calor. 5ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2018, vol. 2.  |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| 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:  |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| Young, H. D.; Freedman, D. A. Física: Termodinâmica e Ondas 14a ed. São Paulo: Addison Wesley, 2016, vol. 02.  |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| Halliday, D.; Resnick, R.; Walker, J. Fundamentos de Física: gravitação, ondas, termodinâmica. 10a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016, vol. 2.  |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| 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.                                   |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| SciDAVis – Scientific Data Analysis and Visualization. Disponível em <a href="http://scidavis.sourceforge.net">http://scidavis.sourceforge.net</a> . Acesso em: 21 de junho de 2022. |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| Gnuplot. Disponível em <a href="http://http://www.gnuplot.info">http://http://www.gnuplot.info</a> . Acesso em: 20 de julho de 2022.   |      |                                |       |         |         |         |             |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
|--|------|-----|--------------------------------|---------|---------|---------|-------------|---------------------|
| Código:  |      |     | Nome do Componente Curricular: |         |         |         |             | Semestre de oferta: |
| CET5122  |      |     | Métodos Estatísticos           |         |         |         |             | 5                   |
| Carga Horária (hora aula)  |      |     |                                | Módulo: |         |         | Natureza:   | Pré-Requisito:      |
| Teo  | Prat | Est | Total                          | Teórico | Prático | Estágio | Obrigatória | Não há              |
| 60   | 0    | 0   | 60                             | 45      | 0       | 0       |             |                     |
| 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, Poisson e geométrico. 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 hipóteses para uma população, testes estatísticos para a média populacional, testes estatísticos para a proporção populacional, teste para dados pareados. Testes de hipóteses para duas populações: testes estatísticos para a diferença de médias de duas populações, testes estatísticos para a diferença de duas proporções populacionais. Análise de variância e comparação entre médias. Correlação e regressão linear simples, ajustamento de modelos não lineares, método dos mínimos quadrados, regressão linear múltipla. Família exponencial de distribuições e introdução aos modelos lineares generalizados. |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| Básica:  |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| ANDERSON, DAVID R., SWEENEY, D. J., WILLIAMS, T. A. Estatística Aplicada à Administração e Economia. 2. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.<br>DEVORE, J. L. Probabilidade e estatística para engenharia e ciências. Thompson, 2006.<br>FREUND John E. SIMON, Gary A. Estatística Aplicada. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.<br>MEYER, P.L. Probabilidade, aplicações a estatística. LTC, 1984.<br>MORETTIN, L. G. Estatística Básica: Inferência. v. 2. Makron Books, 2000.  |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| Complementar:  |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| TRIOLA, M. F. Introdução e estatística. Editora LTC, 10. ed. 2008.<br>VIEIRA, S., HOFFMANN, R. Análise de Regressão. Hucitec, 1998.<br>BUSSAB, W. O., MORETTIN, Pedro A. Estatística Básica. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.<br>MURRAY, R. S. Probabilidade e estatística. Makron Books, 1993.<br>SIDNEY ,S. Estatística não-paramétrica para ciências do comportamento. Artmed, 2006.  |      |     |                                |         |         |         |             |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
|---|------|-----|--------------------------------|---------|---------|---------|-------------|---------------------|
| Código:   |      |     | Nome do Componente Curricular: |         |         |         |             | Semestre de oferta: |
| CET0146   |      |     | Pesquisa e Desenvolvimento I   |         |         |         |             | 5                   |
| Carga Horária (hora aula)   |      |     |                                | Módulo: |         |         | Natureza:   | Pré-Requisito:      |
| Teo   | Prat | Est | Total                          | Teórico | Prático | Estágio | Obrigatória | CET5181             |
| 90  | 60   | 0   | 150                            | 45      | 15      | 0       |             |                     |
| EMENTA:   |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| Princípios metodológicos e estratégias de prospecção tecnológica. Desenvolvimento, num grupo supervisionado, de estudo técnico relacionado ao uso de bases de transferência de conhecimento científico para a sociedade por meio de propriedade intelectual e serviços. Utilização da abordagem interdisciplinar em ciência e tecnologia por meio da prospecção tecnológica e levantamento do estado da técnica como elemento de sustentação da pesquisa. |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| Básica:   |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| SANTOS, W. P. C. (Org.). Conceitos e Aplicações de Propriedade Intelectual (PI). V. 1. Salvador: IFBA, 2018.  |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| RIBEIRO, N. M. (Org.). Prospecção Tecnológica (PROSP). V. 1. Salvador: IFBA, 2018.  |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| SOUZA, E. R. N. M. (Org.). Políticas Públicas de Ciência, Tecnologia e Inovação e o Estado Brasileiro (POL) V. 1. Salvador: IFBA, 2018.   |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| SANTOS, F. L. (Org.). Desenvolvimento e perspectivas da propriedade intelectual no Brasil. Cruz das Almas: EDUFRB, 2014. 360 p.   |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| SANTOS, M. J. P. dos; JABUR, W. P. (Coord). Propriedade intelectual: criações industriais, segredos de negócios e concorrência desleal. São Paulo: Saraiva, 2007. 395 p.  |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| BAXTER, M. Guia Prático para o Design de Novos Produtos. 3. ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2011.  |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| KIM, L. Da imitação à inovação:a dinâmica do aprendizado tecnológico da Coreia. Campinas: Editora da UNICAMP, 2005. 388 p.  |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| Complementar:   |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| CHAGAS, E.; MUNIZ, J. N. Propriedade intelectual e pesquisa nas instituições públicas de ensino superior. Viçosa, MG: Editora da UFV, 2006. 139 p.  |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| IACOMINI, V. (Coord.); ROVER, A. J. (Colab.). Propriedade intelectual e biotecnologia. Curitiba: Juruá, 2009. 219 p.  |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| MIGUEL, P. A. C.; ROTONDARO, R. G.; GOMES, L. A. de V. Projeto do produto e do processo. São Paulo: Atlas, 2011.  |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| MONTENEGRO, G. A invenção do Projeto. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 1987.  |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| ROMEIRO FILHO, E. (Coord.). Projeto do produto. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 376 p.  |      |     |                                |         |         |         |             |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
|---|------|-----|--------------------------------|---------|---------|---------|-------------|---------------------|
| Código:   |      |     | Nome do Componente Curricular: |         |         |         |             | Semestre de oferta: |
| CHU2005   |      |     | Introdução à Administração     |         |         |         |             | 6                   |
| Carga Horária (hora aula)   |      |     |                                | Módulo: |         |         | Natureza:   | Pré-Requisito:      |
| Teo   | Prat | Est | Total                          | Teórico | Prático | Estágio | Obrigatória | Não há              |
| 60  | 0    | 0   | 60                             | 45      | 0       | 0       |             |                     |
| EMENTA:   |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| Visão geral da disciplina de Administração e do papel do Administrador na sociedade atual. Currículo, formação e legislação profissional, o mercado de trabalho e ética. Organização: conceito, tipos. Evolução da Administração: principais precursores da Ciência Administrativa. O processo administrativo e sua relação com as funções administrativas. Funções gerenciais: planejamento, organização, direção e controle. Áreas de atuação da administração: geral, produção, sistemas, marketing, finanças, recursos humanos e administração pública. Administração contemporânea e coordenação das funções especializadas. |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| Básica:   |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| CHIVENATO, I. Introdução à Teoria Geral da Administração. 6ª ed. São Paulo: Capus, 2000.728 p.<br>FAYOL, H. Administração Industrial e Geral. São Paulo: Atlas, 1990.<br>MAXIMIANO, A.C. A. Introdução à Administração. Edição Compacta. São Paulo: Atlas. 2006, 294p.<br>MOTTA, F. C. P.; VASCONCELOS, I. F. G. Teoria geral da administração. São Paulo: Pioneira, 2002.<br>TAYLOR, F. Princípios de Administração Científica. São Paulo: Atlas, 1990.  |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| Complementar:   |      |     |                                |         |         |         |             |                     |
| AGUIAR, M. A. F. Psicologia Aplicada à Administração - Uma Abordagem Interdisciplinar. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005.<br>MORGAN, Gareth. Imagens da organização. São Paulo, Atlas, 1996.<br>MINTZBERG, H. Criando organizações eficazes. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.   |      |     |                                |         |         |         |             |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
|---|------|--------------------------------|-------|---------|---------|---------|-------------|---------------------|
| Código:   |      | Nome do Componente Curricular: |       |         |         |         |             | Semestre de oferta: |
| CET0185   |      | Pesquisa e Desenvolvimento II  |       |         |         |         |             | 6                   |
| Carga Horária (hora aula)   |      |                                |       | Módulo: |         |         | Natureza:   | Pré-Requisito:      |
| Teo   | Prat | Est                            | Total | Teórico | Prático | Estágio | Obrigatória | CET0146             |
| 90  | 60   | 0                              | 150   | 45      | 15      | 0       |             |                     |
| EMENTA:   |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| Desenvolvimento, num grupo supervisionado, de um produto ou protótipo. Concepção e conceito. Fases do desenvolvimento do produto/protótipo. Análise de valor. Aspectos Mercadológicos. Metodologias de desenvolvimento e registro. Ensaios. Técnicas de apresentação e lançamento. Estratégias de monitoramento da qualidade. |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| Básica:   |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| SANTOS, W. P. C. (Org.). Conceitos e Aplicações de Propriedade Intelectual (PI). V. 1. Salvador: IFBA, 2018.  |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| RIBEIRO, N. M. (Org.). Prospecção Tecnológica (PROSP). V. 1. Salvador: IFBA, 2018.  |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| SOUZA, E. R. N. M. (Org.). Políticas Públicas de Ciência, Tecnologia e Inovação e o Estado Brasileiro (POL) V. 1. Salvador: IFBA, 2018.   |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| SANTOS, F. L. (Org.). Desenvolvimento e perspectivas da propriedade intelectual no Brasil. Cruz das Almas: EDUFRB, 2014. 360 p.   |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| SANTOS, M. J. P. dos; JABUR, W. P. (Coord). Propriedade intelectual: criações industriais, segredos de negócios e concorrência desleal. São Paulo: Saraiva, 2007. 395 p.  |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| BAXTER, M. Guia Prático para o Design de Novos Produtos. 3. ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2011.  |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| KIM, L. Da imitação à inovação: a dinâmica do aprendizado tecnológico da Coreia. Campinas: Editora da UNICAMP, 2005. 388 p.   |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| Complementar:   |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| 1.CHAGAS, E.; MUNIZ, J. N. Propriedade intelectual e pesquisa nas instituições públicas de ensino superior. Viçosa, MG: Editora da UFV, 2006. 139 p.  |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| 2.IACOMINI, V. (Coord.); ROVER, A. J. (Colab.). Propriedade intelectual e biotecnologia. Curitiba: Juruá, 2009. 219 p.  |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| 3.MIGUEL, P. A. C.; ROTONDARO, R. G.; GOMES, L. A. de V. Projeto do produto e do processo. São Paulo: Atlas, 2011.  |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| 4.MONTENEGRO, G. A invenção do Projeto. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 1987.  |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| ROMEIRO FILHO, E. (Coord.). Projeto do produto. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 376 p.  |      |                                |       |         |         |         |             |                     |



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**

**CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS**

**COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

## **APÊNDICE C – Ementário – Disciplinas Optativas**



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |                                    |       |         |         |         |           |                     |
|--|------|------------------------------------|-------|---------|---------|---------|-----------|---------------------|
| Código:  |      | Nome do Componente Curricular:     |       |         |         |         |           | Semestre de oferta: |
| CHU1062  |      | Estudo das Relações Étnico-Raciais |       |         |         |         |           |                     |
| Carga Horária (hora aula)  |      |                                    |       | Módulo: |         |         | Natureza: | Pré-Requisito:      |
| Teo  | Prat | Est                                | Total | Teórico | Prático | Estágio | Optativa  | Não há              |
| 60   | 0    | 0                                  | 60    | 45      | 0       | 0       |           |                     |
| EMENTA:  |      |                                    |       |         |         |         |           |                     |
| Estudos de conceitos básicos acerca das relações étnico-raciais, tais como raça, racismo, etnia, cultura, civilização, etnocentrismo, preconceito, discriminação, 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:  |      |                                    |       |         |         |         |           |                     |
| CASHMORE, Ellis. Dicionário de relações étnicas e raciais. 2a Ed. São Paulo: Selo Negro, 2000.<br>GOMES, Flávio; DOMINGUES, Petrônio (orgs.). Políticas da raça: experiências e legados da abolição e da pós-emancipação no Brasil. São Paulo: Selo Negro, 2014.<br>GUIMARÃES, Antônio Sérgio Alfredo. Classes, raças e democracia. São Paulo: Editora 34, 2002.<br>MUNANGA, Kabenguelê. Negritude: usos e sentidos. São Paulo: Editora Autêntica, 2009.<br>NASCIMENTO, Elisa Narkin (org.). Afrocentricidade: uma abordagem epistemológica inovadora. São Paulo: Selo Negro, 2009.<br>PAIVA, Angela Randolpho (org.). Ação afirmativa em questão: Brasil, Estados Unidos, África do Sul e França. Rio de Janeiro: Editora Pallas, 2014.<br>SANSONE, Livio; MONTEIRO, Simone. Etnicidade na América Latina. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2004. |      |                                    |       |         |         |         |           |                     |
| Complementar:  |      |                                    |       |         |         |         |           |                     |
| CASTRO, Carlos Alfredo Gadea. Negritude e pós-africanidade: crítica das relações raciais contemporâneas. Porto Alegre: Editora Sulina, 2013.<br>FARIA, Patrícia Silveira de. Novos estudos das relações étnico-raciais. Rio de Janeiro: Editora Contra Capa, 2014.<br>GUIMARÃES, Antônio Sérgio Alfredo. Racismo e antirracismo no Brasil. 3a ed. São Paulo: Editora 34, 2009.<br>ROCHA, Rosa Margarida de Carvalho. Educação das relações étnico-raciais: pensando referenciais para a organização da prática pedagógica. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2007.  |      |                                    |       |         |         |         |           |                     |



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS

COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

| 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  | 0    | 0   | 30    | 45                             | 0       | 0       |           |  |                |                     |
| EMENTA:   |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |
| Humanidades e Sociologia. Sociedade. Teorias Políticas e Econômicas. Fundamentos da Ética. Ética Profissional. Ética Ambiental.   |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |
| Básica:   |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |
| ARISTÓTELES. Política. Trad. de Mário da Gama Kury. Brasília: Ed. UNB, 1985.<br>. Ética a Nicômaco. Trad. Leonel Vallandro e Gerd Bornheim. In. Col. Os Pensadores. São Paulo: Nova Cultural. 1987. v. II.<br>AZEVEDO. Plauto Faraco de Ecocivilização: Ambiente e direito. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006. p.13.<br>BOFF, L. Saber Cuidar: ética do humano. Petrópolis: Vozes, 2004.<br>BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.<br>Parâmetros Curriculares Nacionais: Apresentação dos Temas Transversais, Ética. Brasília: MEC, 1997. |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |
| Complementar:   |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |
| CAPRA, F. A Teia da Vida. São Paulo: Cultrix, 1998.<br>. O ponto de mutação. São Paulo: Cultrix, 1982.<br>CHAUÍ, M. Introdução à história da filosofia. vol. 1. São Paulo: Cia das Letras, 2005.<br>CHERYL, S.; DE FRIES, R. S. Uma Terra um Futuro. São Paulo: Markon Books, 1992.   |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
|---|------|-----|--------------------------------|---------|---------|---------|-----------|---------------------|
| Código:   |      |     | Nome do Componente Curricular: |         |         |         |           | Semestre de oferta: |
| CHU1044   |      |     | EDUCAÇÃO EM DIREITO HUMANOS    |         |         |         |           |                     |
| Carga Horária (hora aula)   |      |     |                                | Módulo: |         |         | Natureza: | Pré-Requisito:      |
| Teo   | Prat | Est | Total                          | Teórico | Prático | Estágio | Optativa  | Não há              |
| 60  | 0    | 0   | 60                             | 45      | 0       | 0       |           |                     |
| 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:   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| ARAÚJO, Ulisses F.; AQUINO, Júlio Groppa. Os Direitos Humanos na Sala de Aula: A Ética Como Tema Transversal. São Paulo: Moderna, 2001.   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| CANDAU, Vera e SACAVINO, Susana (Org.). Educação em Direitos Humanos. DP et alii, 2008.   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| FOUCAULT, Michel. Microfísica do poder. 23.ed. Rio de Janeiro: edições Graal, 1979.   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| PINSKY, Jaime. História da cidadania. 6.ed. São Paulo: Editora Contexto, 2013.  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| PIOVESAN, Flávia. Temas de Direitos Humanos. Saraiva Editora, 2015.   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| SACAVINO, Susana (Org.). Educação em direitos humanos: pedagogias desde o sul. Rio de Janeiro: Letras, 2013.  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| SCHILLING, Flávia (Org.) Direitos humanos e educação: outras palavras, outras práticas. São Paulo: Cortez Editora, 2005.  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| Complementar:   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| EBBING, D. D. Química Geral. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1998. 1 v.  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| MAIA, D. J.; BIANCHI, J. C. Química Geral: Fundamentos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| 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: |
| CHU3052  |      |     |       | Educação Ambiental             |         |         |           |  |                |                     |
| Carga Horária (hora aula)  |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza: |  | Pré-Requisito: |                     |
| Teo  | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Optativa  |  | Não há         |                     |
| 60   | 0    | 0   | 60    | 45                             | 0       | 0       |           |  |                |                     |
| 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:  |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |
| CHADDAD, F. D. Educação ambiental e formação de Professores. Ed. Virtual Books. MG, 2011. 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: Vozes, 2005 |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |
| Complementar:  |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |
| RODRIGUEZ, J. M. M. (org.) Geocologia das Paisagens: uma visão geossistêmica da análise ambiental. 2ª ed. Fortaleza: Edições UFC, 2007. RICKLEFS, R.E. A economia da natureza. Guanabara-Koogan, 2003. SANTOS, T.C.C.; CÂMARA, B.D. (Orgs.). GEO Brasil 2002: Perspectivas do Meio Ambiente no Brasil. Brasília: Edições IBAMA, 2002. DIAS, G. F. Fundamentos de Educação Ambiental. Brasília: Universia, 2000. DIAS, G. F. Iniciação à temática Ambiental. São Paulo: Global, 2002.   |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |   |       |         |         |         |           |                     |
|---|------|---|-------|---------|---------|---------|-----------|---------------------|
| Código:   |      | Nome do Componente Curricular:          |       |         |         |         |           | Semestre de oferta: |
| CHU1050   |      | LINGUAGEM BRASILEIRA DE SINAIS (LIBRAS) |       |         |         |         |           |                     |
| Carga Horária (hora aula)   |      |   |       | Módulo: |         |         | Natureza: | Pré-Requisito:      |
| Teo   | Prat | Est                                     | Total | Teórico | Prático | Estágio | Optativa  | Não há              |
| 30  | 30   | 0                                       | 60    | 45      | 23      | 0       |           |                     |
| 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:   |      |   |       |         |         |         |           |                     |
| CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte; MAURICIO, Aline Cristina (Ed). Novo Deit-Libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilíngue da língua de sinais brasileira. 3.ed. rev. ampl. São Paulo, SP: EDUSP, 2013                            |      |   |       |         |         |         |           |                     |
| CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte. Enciclopédia da língua de sinais brasileira: o mundo do surdo em Libras. São Paulo, SP: Edusp, 2009.   |      |   |       |         |         |         |           |                     |
| GOLDFELD, Marcia. A criança surda: linguagem e cognição numa perspectiva sócio- interacionista. 7.ed. São Paulo, SP: Plexus, 2002.  |      |   |       |         |         |         |           |                     |
| QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir Becker. Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos. Porto Alegre: Artmed, 2008.  |      |   |       |         |         |         |           |                     |
| SKLIAR, Carlos. A surdez: um olhar sobre as diferenças. 6.ed. Porto Alegre, RS: Mediação, 2013.   |      |   |       |         |         |         |           |                     |
| Complementar:   |      |   |       |         |         |         |           |                     |
| BRITO, L. F. Por uma gramática de língua de sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.   |      |   |       |         |         |         |           |                     |
| FELIPE, T.; MONTEIRO, M. S. LIBRAS em contexto. Curso Básico. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto/Secretaria de Educação Especial, 2001.   |      |   |       |         |         |         |           |                     |
| GESSER, A. LIBRAS? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009.  |      |   |       |         |         |         |           |                     |
| MAZZOTTA, M. J. S. Educação Especial no Brasil: História e políticas públicas. São Paulo: Cortez Editor, 2001.  |      |   |       |         |         |         |           |                     |
| VYGOTSKY, Lev Semenovich. Pensamento e linguagem. 4.ed. São Paulo, SP: Martins Fontes, 2008.  |      |   |       |         |         |         |           |                     |
| ARANTES, V. A. (Org.). Educação de surdos: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2007.  |      |   |       |         |         |         |           |                     |
| LYONS, J. Língua (gem) e lingüística. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.  |      |   |       |         |         |         |           |                     |
| MOURA, M. C de. História e Educação: o surdo, a oralidade e o uso de sinais. In: LOPES FILHO, O. de C. (Org.). Tratado de Fonoaudiologia. São Paulo: Roca, 1997.  |      |   |       |         |         |         |           |                     |
| PERLIN, G. T. T. Identidades surdas. In: SKLIAR, C. (Org.). A surdez: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Editora Mediação, 1998.   |      |   |       |         |         |         |           |                     |
| SACKS, Oliver. Vendo Vozes. São Paulo: Companhia das letras, 1998.  |      |   |       |         |         |         |           |                     |
| SANDLER, W.; LILLO-MARTIN, D. C. Sign language and linguistic universals. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.  |      |   |       |         |         |         |           |                     |
| SAUSSURE, F. de. Curso de linguística geral. 16.ed. São Paulo: Cultrix, 1991.   |      |   |       |         |         |         |           |                     |
| SOARES, M. A. L. A Educação do Surdo no Brasil. Campinas, SP:Associados, EDUSF, 1999.   |      |   |       |         |         |         |           |                     |



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS

COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |     |       |   |         |         |           |  |                |                     |
|---|------|-----|-------|---|---------|---------|-----------|--|----------------|---------------------|
| Código:   |      |     |       | Nome do Componente Curricular:            |         |         |           |  |                | Semestre de oferta: |
| CET5182   |      |     |       | Tópicos Especiais em Inovação Tecnológica |         |         |           |  |                |                     |
| Carga Horária (hora aula)   |      |     |       | Módulo:                                   |         |         | Natureza: |  | Pré-Requisito: |                     |
| Teo   | Prat | Est | Total | Teórico                                   | Prático | Estágio | Optativa  |  | Não há         |                     |
| 30  | 30   | 0   | 60    | 45  | 23      | 0       |           |  |                |                     |
| EMENTA:   |      |     |       |   |         |         |           |  |                |                     |
| Em Tópicos Especiais poderão ser exploradas diferentes áreas dentro do contexto da Inovação Tecnológica. A abordagem dependerá da seleção de temas que o professor responsável irá planejar e desenvolver ao longo da disciplina. |      |     |       |   |         |         |           |  |                |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |     |       |   |         |         |           |  |                |                     |
| Básica:   |      |     |       |   |         |         |           |  |                |                     |
| Dependerá do conteúdo abordado.   |      |     |       |   |         |         |           |  |                |                     |
| Complementar:   |      |     |       |   |         |         |           |  |                |                     |
| Dependerá do conteúdo abordado.   |      |     |       |   |         |         |           |  |                |                     |



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS

COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |     |       |  |         |         |           |  |                |                     |
|--|------|-----|-------|--|---------|---------|-----------|--|----------------|---------------------|
| Código:  |      |     |       | Nome do Componente Curricular:               |         |         |           |  |                | Semestre de oferta: |
| CET5183  |      |     |       | Tópicos Especiais em Propriedade Intelectual |         |         |           |  |                |                     |
| Carga Horária<br><br>(hora aula)   |      |     |       | Módulo:                                      |         |         | Natureza: |  | Pré-Requisito: |                     |
| Teo  | Prat | Est | Total | Teórico                                      | Prático | Estágio | Optativa  |  | CET5180        |                     |
| 30   | 30   | 0   | 60    | 45   | 23      | 0       |           |  |                |                     |
| EMENTA:  |      |     |       |  |         |         |           |  |                |                     |
| Em Tópicos Especiais poderão ser exploradas diferentes áreas dentro do contexto da Propriedade Intelectual. A abordagem dependerá da seleção de temas que o professor responsável irá planejar e desenvolver ao longo da disciplina. |      |     |       |  |         |         |           |  |                |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |     |       |  |         |         |           |  |                |                     |
| Básica:  |      |     |       |  |         |         |           |  |                |                     |
| Dependerá do conteúdo abordado.  |      |     |       |  |         |         |           |  |                |                     |
| Complementar:  |      |     |       |  |         |         |           |  |                |                     |
| Dependerá do conteúdo abordado.  |      |     |       |  |         |         |           |  |                |                     |



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS

COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |     |       |   |         |         |           |  |                |                     |  |
|--|------|-----|-------|---|---------|---------|-----------|--|----------------|---------------------|--|
| Código:  |      |     |       | Nome do Componente Curricular:                          |         |         |           |  |                | Semestre de oferta: |  |
| CET5184  |      |     |       | Tópicos Especiais em Inovação e Propriedade Intelectual |         |         |           |  |                |                     |  |
| Carga Horária<br>(hora aula)   |      |     |       | Módulo:   |         |         | Natureza: |  | Pré-Requisito: |                     |  |
| Teo  | Prat | Est | Total | Teórico   | Prático | Estágio | Optativa  |  | Não há         |                     |  |
| 30   | 30   | 0   | 60    | 30  | 30      | 0       |           |  |                |                     |  |
| EMENTA:  |      |     |       |   |         |         |           |  |                |                     |  |
| Em Tópicos Especiais poderão ser exploradas diferentes áreas dentro do contexto da Inovação e da Propriedade Intelectual. A abordagem dependerá da seleção de temas que o professor responsável irá planejar e desenvolver ao longo da disciplina. |      |     |       |   |         |         |           |  |                |                     |  |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |     |       |   |         |         |           |  |                |                     |  |
| Básica:  |      |     |       |   |         |         |           |  |                |                     |  |
| Dependerá do conteúdo abordado.  |      |     |       |   |         |         |           |  |                |                     |  |
| Complementar:  |      |     |       |   |         |         |           |  |                |                     |  |
| Dependerá do conteúdo abordado.  |      |     |       |   |         |         |           |  |                |                     |  |



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS

COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |
|---|------|-----|-------|--------------------------------|---------|---------|-----------|--|----------------|---------------------|
| Código:   |      |     |       | Nome do Componente Curricular: |         |         |           |  |                | Semestre de oferta: |
| CET5185   |      |     |       | Tópicos Especiais em Inovação  |         |         |           |  |                |                     |
| Carga Horária<br>(hora aula)  |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza: |  | Pré-Requisito: |                     |
| Teo   | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Optativa  |  | Não há         |                     |
| 30  | 30   | 0   | 60    | 45                             | 23      | 0       |           |  |                |                     |
| EMENTA:   |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |
| Em Tópicos Especiais poderão ser exploradas diferentes áreas dentro do contexto da Inovação. A abordagem dependerá da seleção de temas que o professor responsável irá planejar e desenvolver ao longo da disciplina. |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |
| Básica:   |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |
| Dependerá do conteúdo abordado.   |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |
| Complementar:   |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |
| Dependerá do conteúdo abordado.   |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS

COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |     |  |         |         |         |           |                |                     |
|--|------|-----|--|---------|---------|---------|-----------|----------------|---------------------|
| Código:  |      |     | Nome do Componente Curricular:                   |         |         |         |           |                | Semestre de oferta: |
| CET5186  |      |     | Tópicos Especiais em Gestão estratégica de Dados |         |         |         |           |                |                     |
| Carga Horária<br>(hora aula)   |      |     |  | Módulo: |         |         | Natureza: | Pré-Requisito: |                     |
| Teo  | Prat | Est | Total  | Teórico | Prático | Estágio | Optativa  | Não há         |                     |
| 30   | 30   | 0   | 60   | 45      | 23      | 0       |           |                |                     |
| EMENTA:  |      |     |  |         |         |         |           |                |                     |
| Em Tópicos Especiais poderão ser exploradas diferentes áreas dentro do contexto da Gestão estratégica de Dados. A abordagem dependerá da seleção de temas que o professor responsável irá planejar e desenvolver ao longo da disciplina. |      |     |  |         |         |         |           |                |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |     |  |         |         |         |           |                |                     |
| Básica:  |      |     |  |         |         |         |           |                |                     |
| Dependerá do conteúdo abordado.  |      |     |  |         |         |         |           |                |                     |
| Complementar:  |      |     |  |         |         |         |           |                |                     |
| Dependerá do conteúdo abordado.  |      |     |  |         |         |         |           |                |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |   |       |         |         |         |           |                |                     |
|--|------|---|-------|---------|---------|---------|-----------|----------------|---------------------|
| Código:  |      | Nome do Componente Curricular:                            |       |         |         |         |           |                | Semestre de oferta: |
| CET5187  |      | Iniciativas Regionais e Locais de Propriedade Intelectual |       |         |         |         |           |                |                     |
| Carga Horária<br>(hora aula)   |      |   |       | Módulo: |         |         | Natureza: | Pré-Requisito: |                     |
| Teo  | Prat | Est   | Total | Teórico | Prático | Estágio | Optativa  | Não há         |                     |
| 30   | 30   | 0   | 60    | 45      | 23      | 0       |           |                |                     |
| EMENTA:  |      |   |       |         |         |         |           |                |                     |
| Considerações gerais sobre política pública regional e local. As perspectivas básicas da propriedade intelectual como instituição. As perspectivas da propriedade intelectual no contexto das políticas públicas. Estudo de casos nacionais, regionais e locais em Propriedade Intelectual e Inovação. |      |   |       |         |         |         |           |                |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |   |       |         |         |         |           |                |                     |
| Básica:  |      |   |       |         |         |         |           |                |                     |
| AYUB, Nicole Ísis de et al. Papéis da propriedade intelectual no desenvolvimento econômico: uma breve comparação histórica. Campinas (SP), 2020.   |      |   |       |         |         |         |           |                |                     |
| Brasil. Grupo Interministerial de Propriedade Intelectual (GIPI). Secretaria Executiva do GIPI: Ministério da Economia. Estratégia Nacional de Propriedade Intelectual (ENPI), Brasília, 2020.   |      |   |       |         |         |         |           |                |                     |
| Brasil. Avaliação de políticas públicas: guia prático de análise ex post. Brasília: Casa Civil da Presidência da República, 2018.  |      |   |       |         |         |         |           |                |                     |
| Brasil. Avaliação de políticas públicas: guia prático de análise ex ante. Brasília: Casa Civil da Presidência da República, 2017.  |      |   |       |         |         |         |           |                |                     |
| CASSIOLATO, Jose Eduardo; SZAPIRO, Marina Honorio de Souza. Os dilemas da política industrial e de inovação: os problemas da Região Sudeste são os do Brasil. Um olhar territorial para o desenvolvimento: Sudeste. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 2015.        |      |   |       |         |         |         |           |                |                     |
| LOTTA, Gabriela Organizadora. Teorias e análises sobre implementação de políticas públicas no Brasil. ENEP, 2019.  |      |   |       |         |         |         |           |                |                     |
| Complementar:  |      |   |       |         |         |         |           |                |                     |
| MONTEIRO NETO, Aristides; SILVA, Raphael de Oliveira. Desconcentração territorial e reestruturação regressiva da indústria no Brasil: padrões e ritmos. Texto para Discussão, 2018.  |      |   |       |         |         |         |           |                |                     |
| NEGREIROS, Rovená; MONTEIRO NETO, Aristides. Dossiê: paradigmas técnico-econômicos e reconfiguração territorial. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, v. 21, n. 2, p. 223-240, 2019.   |      |   |       |         |         |         |           |                |                     |
| SANTA CATARINA, Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável. Guia de implantação dos Centros de Inovação: Livro 1 – Conceito e fundamentos. Florianópolis: SDS, 2017.  |      |   |       |         |         |         |           |                |                     |



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**

**CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS**

**COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

TURCHI, Lenita Maria Organizadora; MORAIS, José Mauro de Organizador. Políticas de apoio à inovação tecnológica no Brasil: avanços recentes, limitações e propostas de ações. 2017.

WIPO Methodology for the Development of National Intellectual Property Strategies, 2016.

WIPO. World Intellectual Property Report 2017: Intangible Capital in Global Value Chains. 2017.

WIPO. Start-up Latin America. National Intellectual Property Systems, Innovation and Economic Development With perspectives on Colombia and Indonesia. 2014.

WIPO. A missing link in the analysis of global value chains: cross-border flows of intangible assets, taxation and related measurement implications Economic Research Working Paper No. 37. 2017.



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |     |       |                                |         |         |           |                     |
|---|------|-----|-------|--------------------------------|---------|---------|-----------|---------------------|
| Código:   |      |     |       | Nome do Componente Curricular: |         |         |           | Semestre de oferta: |
| CET0172   |      |     |       | INTRODUÇÃO À ENGENHARIA CIVIL  |         |         |           |                     |
| Carga Horária (hora aula)   |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza: | Pré-Requisito:      |
| Teo   | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Optativa  | Não há              |
| 30  | 0    | 0   | 30    | 45                             | 0       | 0       |           |                     |
| EMENTA:   |      |     |       |                                |         |         |           |                     |
| A Universidade. A Engenharia. Fundamentos Metodológicos da Engenharia. Origem e evolução da Engenharia Civil. A Engenharia Civil Brasileira. Funções do Engenheiro. Atuação do Engenheiro. O Engenheiro e a sociedade. Regulamentação da profissão CONFEA/CREA. Ética Profissional. |      |     |       |                                |         |         |           |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |     |       |                                |         |         |           |                     |
| Básica:   |      |     |       |                                |         |         |           |                     |
| ADDIS, BILL. Edificação: 3000 anos de Projeto, Engenharia e Construção. Porto Alegre: Editora Bookman, 2009.  |      |     |       |                                |         |         |           |                     |
| BAZZO, W. A.; PERREIRA, L. T. V. Introdução à engenharia. 1ª Ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2007.  |      |     |       |                                |         |         |           |                     |
| HOLTZAPPLE, M. T. Introdução à engenharia. 1ª ed. São Paulo: LTC, 2006.   |      |     |       |                                |         |         |           |                     |
| TELLES, P. C. S. História da engenharia no Brasil (Século XVI a XIX). Rio de Janeiro: Clevero Editoração, 1984.   |      |     |       |                                |         |         |           |                     |
| TELLES, P. C. S. História da engenharia no Brasil (Século XX). Rio de Janeiro: LTC, 1993.   |      |     |       |                                |         |         |           |                     |
| Complementar:   |      |     |       |                                |         |         |           |                     |
| DESCARTES, R. Discurso sobre o Método. 1637.  |      |     |       |                                |         |         |           |                     |
| MORAES, J. C. T.B (organizador). 500 Anos de engenharia no Brasil. São Paulo. Editora da USP, 2005.   |      |     |       |                                |         |         |           |                     |
| SCHNAID, FERNANDO; ZARO, MILTON A.; TIMM, MARIA ISABEL. Ensino da engenharia: do positivismo à construção das mudanças para o século XXI. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006.   |      |     |       |                                |         |         |           |                     |
| VARGAS, M. Contribuições para a História da engenharia no Brasil. São Paulo: EPUSP, 1994.   |      |     |       |                                |         |         |           |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |                                |       |         |         |         |           |                     |
|--|------|--------------------------------|-------|---------|---------|---------|-----------|---------------------|
| Código:  |      | Nome do Componente Curricular: |       |         |         |         |           | Semestre de oferta: |
| CET5001  |      | DESENHO ARQUITETÔNICO          |       |         |         |         |           |                     |
| Carga Horária (hora aula)  |      |                                |       | Módulo: |         |         | Natureza: | Pré-Requisito:      |
| Teo  | Prat | Est                            | Total | Teórico | Prático | Estágio | Optativa  | CET0176             |
| 30   | 30   | 0                              | 60    | 23      | 23      | 0       |           |                     |
| 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. Conceito de Acessibilidade e desenho universal. Utilização do desenho assistido por computador em projetos de arquitetura.  |      |                                |       |         |         |         |           |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |                                |       |         |         |         |           |                     |
| Básica:  |      |                                |       |         |         |         |           |                     |
| AGOSTINO, F. R. Desenho Arquitetônico Contemporâneo. 1 ed. São Paulo: Hemus, 2004.<br>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6492: representação de projetos de arquitetura. Rio de Janeiro, 1994.<br>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8196: desenho técnico: emprego de escalas. Rio de Janeiro, 1999.<br>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8402: execução de caracter para escrita em desenho técnico. Rio de Janeiro, 1994.<br>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10067: princípios gerais de representação em desenho técnico. Rio de Janeiro, 1995.<br>CARVALHO, A.W.B.; REIS, L.F. Circulação Vertical nos Edifícios: escadas e rampas. Viçosa: UFV, 2004.<br>MONTENEGRO, G. Desenho arquitetônico. São Paulo: Edgard Blücher, 1978. v.1. |      |                                |       |         |         |         |           |                     |
| Complementar:  |      |                                |       |         |         |         |           |                     |
| ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10068: folha de desenho: leiaute e dimensões. Rio de Janeiro, 1987.<br>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10126: cotagem em desenho técnico. Rio de Janeiro, 1987.<br>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13142: desenho técnico: dobramento de cópia. Rio de Janeiro, 1999.<br>CARVALHO JUNIOR, R. Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura. 5 ed. São Paulo: Blucher, 2012.<br>FRENCH, T. E.; VIERCK, C. J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 8 ed. São Paulo: Globo, 2005.   |      |                                |       |         |         |         |           |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
|--|------|-----|--------------------------------|---------|---------|---------|-----------|---------------------|
| Código:  |      |     | Nome do Componente Curricular: |         |         |         |           | Semestre de oferta: |
| CET5105  |      |     | GEOLOGIA GERAL                 |         |         |         |           |                     |
| Carga Horária (hora aula)  |      |     |                                | Módulo: |         |         | Natureza: | Pré-Requisito:      |
| Teo  | Prat | Est | Total                          | Teórico | Prático | Estágio | Optativa  | Não há              |
| 60   | 0    | 0   | 60                             | 45      | 0       | 0       |           |                     |
| EMENTA:  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| O universo, o sistema solar e a Terra. Estudos dos conceitos básicos relacionados com a Terra e seu interior: ondas sísmicas e a estrutura interna da Terra. O princípio da isostasia e o magnetismo terrestre. Os minerais e as rochas. Origem e classificação de rochas. Estrutura da litosfera e os fenômenos geológicos formadores e transformadores das rochas; formação dos solos; considerações sobre a tectônica de placas e a construção das cadeias de montanhas; evolução da paisagem; estudos dos oceanos e as águas superficiais; o meio ambiente e o homem. Mapas topográficos e geológicos e o princípio do mapeamento geológico. |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| Básica:  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| BARNES, J. Basic geological mapping. John Wiley& Sons, 1993.<br>CHERNICOFF, S.; HOUGHTON, M. Geology: an introduction to physical geology. Company, 1999.<br>LEINZ, V.; AMARAL, S. S. Geologia Geral. 14ª ed. São Paulo: Nacional, 2001.<br>POPP, J. H. Geologia Geral. 7ª ed. São Paulo: LTC, 2017<br>TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.; FAIRCHILD, T.; TAIOLI, F. Decifrando a Terra. Oficina de Texto. São Paulo: USP, 2000.   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| Complementar:  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| HASUI, Y. Estrutura da Terra. Séries de textos básicos de geociências. São Paulo: Edgar Blucher, 1969.   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |



| 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  | CET5001 ou*<br>CHU3002 |
| 30  | 30   | 0                              | 60    | 45      | 23      | 0       |           |                        |
| EMENTA:   |      |                                |       |         |         |         |           |                        |
| Estudo, conceito e objetivos da Topografia. Extensão e campo de ação. Instrumentos topográficos: descrição e manejo. Planimetria. Orientação e desenho de plantas topográficas. Cálculo de áreas. Normas Técnicas. Propagação de Erros. Tecnologias da Topografia Automatizada. Altimetria. Nivelamentos: taqueométricos, trigonométricos, geométricos e barométricos. Instrumentos utilizados: descrição e manejo. Estudo e representação do relevo. Plantas plani-altimétricas. Aplicação da Topografia na Engenharia. Cálculo de volume de cortes e aterro. Locações. Noções de aerofotogrametria. |      |                                |       |         |         |         |           |                        |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |                                |       |         |         |         |           |                        |
| Básica:   |      |                                |       |         |         |         |           |                        |
| BORGES, A. C. Topografia. São Paulo: Edgard Blucher,1977. v.1.<br>COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. Topografia: planimetria. Viçosa: Editora UFV, 1992.<br>COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. Topografia: altimetria. Viçosa: Editora UFV, 2005.<br>MCCORMAC, J. Topografia. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.<br>PINTO, L. E. K. Curso de Topografia. 2ª ed. Salvador: UFBA, 1992.  |      |                                |       |         |         |         |           |                        |
| Complementar:   |      |                                |       |         |         |         |           |                        |
| BORGES, A. C. Topografia aplicada à engenharia civil. São Paulo: Edgard Blücher, 1977. v.1.<br>CÂMARA, G.; DAVIS. C.; MONTEIRO, A. M.; D'ALGE, J. C. Introdução à ciência da Geoinformação. São José dos Campos: INPE, 2001. Disponível em:<br>< <a href="http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/">http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/</a> >.<br>INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Noções Básicas de Cartografia. Rio de Janeiro, 1998.  |      |                                |       |         |         |         |           |                        |

\*OU: Para o eixo da Eng. Civil e das Eng Sanitária e Ambiental o pré-requisito é CET5001 e para o eixo da Geologia o pré-requisito é CHU3002



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS

COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |                                |       |         |         |         |           |                     |
|--|------|--------------------------------|-------|---------|---------|---------|-----------|---------------------|
| Código:  |      | Nome do Componente Curricular: |       |         |         |         |           | Semestre de oferta: |
| CET5140  |      | CÁLCULO INTEGRAL II            |       |         |         |         |           |                     |
| Carga Horária (hora aula)  |      |                                |       | Módulo: |         |         | Natureza: | Pré-Requisito:      |
| Teo  | Prat | Est                            | Total | Teórico | Prático | Estágio | Optativa  | CET5141/CET5118     |
| 60   | 0    | 0                              | 60    | 45      | 0       | 0       |           |                     |
| EMENTA:  |      |                                |       |         |         |         |           |                     |
| Integrais Múltiplas, Integrais de Linha, Teorema de Green, Teorema Stokes e Teorema de Gauss.                              |      |                                |       |         |         |         |           |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |                                |       |         |         |         |           |                     |
| Básica:  |      |                                |       |         |         |         |           |                     |
| FOULIS, M. A.; FOULIS, D. J. Cálculo 2. São Paulo: LTC Editora, 1982.  |      |                                |       |         |         |         |           |                     |
| GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. 9ª ed. São Paulo: LTC Editora. v. 1.  |      |                                |       |         |         |         |           |                     |
| LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. 3ªed. São Paulo: Harbra Ltda,1994. v. 2.                                   |      |                                |       |         |         |         |           |                     |
| SIMMONS, G. F. Cálculo com Geometria Analítica. São Paulo: Mcgraw-hill, 1988.  |      |                                |       |         |         |         |           |                     |
| STEWART, J. Cálculo. 6ª ed. São Paulo: Cengage Learnig; 2010. v. 2.  |      |                                |       |         |         |         |           |                     |
| THOMAS, G.B. Cálculo. 11ª ed. São Paulo: Pearson, 2009. v. 2.  |      |                                |       |         |         |         |           |                     |
| Complementar:  |      |                                |       |         |         |         |           |                     |
| BOULOS, P.; ABUD, Z. L. Cálculo Diferencial e Integral. São Paulo: Makron Books, 2002. v. 2.                               |      |                                |       |         |         |         |           |                     |
| DEMANA, F. D.; WAITS, B. K.; FOLEY, G. D.; KENNEDY, D. Pré-Cálculo. 2ª ed. São Paulo: Pearson; 2013.                       |      |                                |       |         |         |         |           |                     |
| EDWARDS, C. H.; PENNEY, D. E. Cálculo com Geometria Analítica. São Paulo: LTC, 1999. v. 3.                                 |      |                                |       |         |         |         |           |                     |
| PINTO, D.; MORGADO, M. C. F. Cálculo Diferencial e Integral das Funções de 3 Variáveis. 3ª ed. Rio de Janeiro: UFRJ, 2008. |      |                                |       |         |         |         |           |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |     |       |                                |         |         |           |                               |  |                     |
|--|------|-----|-------|--------------------------------|---------|---------|-----------|-------------------------------|--|---------------------|
| Código:  |      |     |       | Nome do Componente Curricular: |         |         |           |                               |  | Semestre de oferta: |
| CET0203  |      |     |       | MECÂNICA GERAL                 |         |         |           |                               |  |                     |
| Carga Horária (hora aula)  |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza: | Pré-Requisito:                |  |                     |
| Teo  | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Optativa  | CET5139<br>CET5030<br>CET5118 |  |                     |
| 60   | 30   | 0   | 90    | 45                             | 0       | 0       |           |                               |  |                     |
| EMENTA:  |      |     |       |                                |         |         |           |                               |  |                     |
| Fundamentos da mecânica newtoniana. Estática, cinemática e dinâmica do ponto material. Sistemas de forças aplicados a um corpo rígido. Estática e dinâmica dos corpos rígidos. Vínculos, graus de liberdade. |      |     |       |                                |         |         |           |                               |  |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |     |       |                                |         |         |           |                               |  |                     |
| Básica:  |      |     |       |                                |         |         |           |                               |  |                     |
| BEER, F.P., JONHSTON, E. R. Mecânica Vetorial para Engenheiros – Estática. 5ª ed. São Paulo: Makron, 1994.   |      |     |       |                                |         |         |           |                               |  |                     |
| BEER, F.P.; JONHSTON, E. R. Mecânica Vetorial para Engenheiros – Cinemática e Dinâmica. 5ª ed. São Paulo: Makron, 1991.  |      |     |       |                                |         |         |           |                               |  |                     |
| HIBBELER, R. C. Estática: Mecânica para Engenharia, 12ª ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2011.  |      |     |       |                                |         |         |           |                               |  |                     |
| HIBBELER, R. C. Dinâmica: Mecânica para Engenharia, 12ª ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2011.  |      |     |       |                                |         |         |           |                               |  |                     |
| MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. Mecânica para Engenharia: Estática. São Paulo: LTC, 2016. v. 1.   |      |     |       |                                |         |         |           |                               |  |                     |
| MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. Mecânica para Engenharia: Dinâmica. São Paulo: LTC, 2016. v. 2.   |      |     |       |                                |         |         |           |                               |  |                     |
| Complementar:  |      |     |       |                                |         |         |           |                               |  |                     |
| BOULOS, P.; ZAGOTTIS, D. Mecânica e Cálculo: um Curso Integrado, São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 1991. v. 1.   |      |     |       |                                |         |         |           |                               |  |                     |
| SHAMES, I. H. Estática Mecânica para Engenharia. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2002.   |      |     |       |                                |         |         |           |                               |  |                     |
| TENENBAUM, R.A. Dinâmica. 3ª ed. Rio de Janeiro: URFJ, 2006.   |      |     |       |                                |         |         |           |                               |  |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
|---|------|-----|--------------------------------|---------|---------|---------|-----------|---------------------|
| Código:   |      |     | Nome do Componente Curricular: |         |         |         |           | Semestre de oferta: |
| CET0275   |      |     | RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS I    |         |         |         |           |                     |
| Carga Horária (hora aula)   |      |     |                                | Módulo: |         |         | Natureza: | Pré-Requisito:      |
| Teo   | Prat | Est | Total                          | Teórico | Prático | Estágio | Optativa  | CET0203             |
| 60  | 30   | 0   | 90                             | 45      | 0       | 0       |           |                     |
| EMENTA:   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| Princípios gerais da resistência dos materiais. Tensões e deformações. Esforços solicitantes. Análise de peças submetidas a esforços simples e combinadas. Sistemas isostáticos reticulados. Deflexão de vigas  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| Básica:   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| BEER, F. P.; JOHNSTON, JR., RUSSELL, E. Resistência dos Materiais, Makro, 1995.<br>BEER, F.; DEWOLF, J. T.; MAZUREK, D. Estática e Mecânica dos Materiais. Porto Alegre: Mcgraw Hill - Artmed, 2013.<br>HIBBELER, R. C. Resistência dos Materiais. 7ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010.<br>LEET, K.; UANG, C.; GILBERT, A. M. Fundamentos da Análise Estrutural. 3ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009.<br>GERE, J. M.; GOODNO, B. J. Mecânica dos Materiais. São Paulo: Cengage, 2010.<br>POPOV, E. P. Introdução à Mecânica dos Sólidos. São Paulo: Edgard Blucher, 1978. |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| Complementar:   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| 1.BOTELHO, M. H. C. Resistência dos Materiais. 3ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2015.<br>ENGEL, H., Sistemas Estruturais. Barcelona: Gustavo Gili Gg, 2001<br>NASH, W. A. Resistência dos Materiais. 3ª ed. São Paulo: Makron, 1982.<br>SORIANO, H. L. Estática das Estruturas. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |     |                                |         |         |         |           |  |                     |
|---|------|-----|--------------------------------|---------|---------|---------|-----------|--|---------------------|
| Código:   |      |     | Nome do Componente Curricular: |         |         |         |           |  | Semestre de oferta: |
| CET0195   |      |     | MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO I      |         |         |         |           |  |                     |
| Carga Horária (hora aula)   |      |     |                                | Módulo: |         |         | Natureza: |  | Pré-Requisito:      |
| Teo   | Prat | Est | Total                          | Teórico | Prático | Estágio | Optativa  |  | CET0124<br>CET0125  |
| 60  | 0    | 0   | 60                             | 45      | 0       | 0       |           |  |                     |
| EMENTA:   |      |     |                                |         |         |         |           |  |                     |
| Conhecimentos científicos básicos sobre os principais materiais de construção. Ciência dos materiais – níveis macroscópico e microscópico. Ligações interatômicas. Estrutura dos sólidos – cristalina, não cristalina (amorfa) e molecular. Fases dos materiais e imperfeições estruturais. Propriedades físicas e mecânicas dos materiais. Microestrutura dos materiais metálicos – ligas de ferro carbono, tratamentos térmicos e mecânicos, metais não ferrosos. Microestrutura dos materiais cerâmicos – fragilidade dos materiais cerâmicos. Produtos de cerâmica vermelha – visita técnica a uma unidade de produção. Cerâmica para revestimentos e aparelhos. Vidros. Microestrutura de materiais poliméricos – termoplásticos e termorrígidos. Materiais para proteção de superfícies – constituintes, formulação e aplicação. Madeiras – características físicas e propriedades mecânicas. |      |     |                                |         |         |         |           |  |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |     |                                |         |         |         |           |  |                     |
| Básica:   |      |     |                                |         |         |         |           |  |                     |
| BAUER, L. A. F. Materiais de construção. 5ª ed. 2 volumes, São Paulo: Editora LTC, 1994 (reimpressão 2009).   |      |     |                                |         |         |         |           |  |                     |
| CALLISTER JR., W. D.; RETHWISCH, D. G. Ciência e engenharia de materiais: uma introdução. 9ª ed. São Paulo: Editora LTC, 2016.  |      |     |                                |         |         |         |           |  |                     |
| ISAIA, G. C. (Ed.) Materiais de construção e princípios de ciência e engenharia de materiais. 3ª ed. 2 volumes, São Paulo: IBRACON, 2017.   |      |     |                                |         |         |         |           |  |                     |
| PADILHA, M. Materiais de engenharia – microestrutura e propriedades. 3ª ed. São Paulo: Editora Hemus, 2006.   |      |     |                                |         |         |         |           |  |                     |
| PINHEIRO, A. C. F. B; CRIVELARO, M. Materiais de construção. 2ª ed. São Paulo: Editora Érica, 2016.   |      |     |                                |         |         |         |           |  |                     |
| VAN VLACK, L. H. Princípios de ciência e tecnologia dos materiais. 4ª ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1994.   |      |     |                                |         |         |         |           |  |                     |
| Complementar:   |      |     |                                |         |         |         |           |  |                     |
| SMITH, W. F.; HASHEMI, J. Fundamentos de engenharia e ciências dos materiais. 5ª ed. São Paulo: McGraw-Hill/Bookman, 2015.  |      |     |                                |         |         |         |           |  |                     |
| FAZENDA, J. M. R. Tintas & Vernizes – Ciência e Tecnologia. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.  |      |     |                                |         |         |         |           |  |                     |
| NENNEWITZ, I.; NUTSCH, W.; PESCHEL, P.; SEIFERT, G. Manual de tecnologia da madeira. 2ª edição. São Paulo: Blucher, 2011.   |      |     |                                |         |         |         |           |  |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |     |                                  |         |         |         |           |                    |                     |
|---|------|-----|----------------------------------|---------|---------|---------|-----------|--------------------|---------------------|
| Código:   |      |     | Nome do Componente Curricular:   |         |         |         |           |                    | Semestre de oferta: |
| CET5128   |      |     | EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS |         |         |         |           |                    |                     |
| Carga Horária (hora aula)   |      |     |                                  | Módulo: |         |         | Natureza: | Pré-Requisito:     |                     |
| Teo   | Prat | Est | Total                            | Teórico | Prático | Estágio | Optativa  | CET5119<br>CET5118 |                     |
| 90  | 0    | 0   | 60                               | 45      | 0       | 0       |           |                    |                     |
| 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 2ª ordem por séries de potências.   |      |     |                                  |         |         |         |           |                    |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |     |                                  |         |         |         |           |                    |                     |
| Básica:   |      |     |                                  |         |         |         |           |                    |                     |
| ÁVILA, G. S. Cálculo. São Paulo: LTC, 2003. v. 2.<br>FIGUEIREDO, D. G.; NEVES, A. F. Equações Diferenciais Aplicadas. Rio de Janeiro: IMPA, 2007.<br>GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. 5ª ed. São Paulo: LTC, 2002. v. 4.<br>WILLIAM, E. B.; DIPRIMA, R. C. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno (em português). 8ª ed.; São Paulo: LTC, 2006.<br>ZILL, D. G.; CULLEN M. R. Equações Diferenciais. 3ª ed. São Paulo: Makron Books, 2001. v.1.<br>ZILL, D. G.; CULLEN M. R. Equações Diferenciais. 3ª ed. São Paulo: Makron Books; 2001. v.2. |      |     |                                  |         |         |         |           |                    |                     |
| Complementar:   |      |     |                                  |         |         |         |           |                    |                     |
| DOERING, C. L.; LOPES, A. O. Equações Diferenciais Ordinárias. 4ª ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2010.<br>MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J. Cálculo. São Paulo: LTC, 1982. v. 2.<br>STEWART, J. Cálculo. 8ª ed. São Paulo: CENGAGE Learning, 2017. v. 2.   |      |     |                                  |         |         |         |           |                    |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
|--|------|-----|-------|--------------------------------|---------|---------|-----------|---------------------|--|
| Código:  |      |     |       | Nome do Componente Curricular: |         |         |           | Semestre de oferta: |  |
| CET5032  |      |     |       | FÍSICA III                     |         |         |           |                     |  |
| Carga Horária<br>(hora aula)   |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza: | Pré-Requisito:      |  |
| Teo  | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Optativa  | CET5031             |  |
| 60   | 0    | 0   | 60    | 45                             | 0       | 0       |           |                     |  |
| EMENTA:  |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
| Campo elétrico. Potencial elétrico. Capacitância. Eletrodinâmica. Magnetismo. Indução e Indutância. Circuitos.   |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
| Básica:  |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
| ALONSO, M.; FINN, E. J. Física: um Curso Universitário: campos e ondas. 2a ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002, v. 2.  |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
| CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. Física Básica: eletromagnetismo. 1a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007, v. 2.  |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
| HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: eletromagnetismo. 8a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009, v. 2.   |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
| JEWETT Jr, J. W.; SERWAY, R. A. Física para cientistas e engenheiros: eletricidade e magnetismo. 8a ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. v. 3.   |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
| NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica: eletromagnetismo. 4a ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002, v. 3.   |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
| TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros: eletromagnetismo. 5a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006, v. 2.   |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
| YOUNG, H. D.; FREEDMAN, D. A. Física: eletromagnetismo. 12a ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008, v. 2.7. KIM, L. Da imitação à inovação: a dinâmica do aprendizado tecnológico da Coreia. Campinas: Editora da UNICAMP, 2005. 388 p. |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
| Complementar:  |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
| FEYNMANN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de Física de Feynmann: eletromagnetismo e matéria. 1a ed. Porto Alegre: Bookman, 2008, v. 2.  |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
| GRIFFITHS, D. J. Eletrodinâmica. 3a ed. São Paulo: Pearson Education, 2011.  |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
| HEWITT, P. G. Física Conceitual. 11a ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.  |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
| Leituras de Física: GREF (Grupo de Reelaboração do Ensino de Física). Disponível online em: <a href="http://www.if.usp.br/gref">http://www.if.usp.br/gref</a> .  |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
| PERUZZO, J. Experimentos de Física Básica: eletromagnetismo, física moderna e ciências espaciais. 1a ed. São Paulo: Livraria da Física, 2013.  |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
|---|------|-----|-------|--------------------------------|---------|---------|-----------|----------------|---------------------|
| Código:   |      |     |       | Nome do Componente Curricular: |         |         |           |                | Semestre de oferta: |
| CET5036   |      |     |       | FÍSICA EXPERIMENTAL III        |         |         |           |                |                     |
| Carga Horária<br>(hora aula)  |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza: | Pré-Requisito: |                     |
| Teo   | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Optativa  | CET5035        |                     |
|   | 30   | 0   | 30    | 0                              | 23      | 0       |           |                |                     |
| EMENTA:   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| Experimentos com ênfase em eletrostática eletrodinâmica magnetismo e circuitos elétricos.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| Básica:   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; Walker, J. Fundamentos de Física: eletromagnetismo. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009, v. 2.  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| JEWETT Jr, J. W.; SERWAY, R. A. Física para cientistas e engenheiros: eletricidade e magnetismo. 8a ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. v. 3.  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| PERUZZO, J. Experimentos de Física Básica: eletromagnetismo, física moderna e ciências espaciais. 1a Ed. São Paulo: Livraria da Física, 2012.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| TAYLOR, J. R. Introdução à análise de erros: o estudo das incertezas nas medições físicas. 2a ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros: eletromagnetismo. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006, vol. 02.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| VUOLO, J. H. Fundamentos da teoria dos erros. 2a ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| Complementar:   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| FEYNMANN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de Física de Feynmann: eletromagnetismo e matéria. 1a ed. Porto Alegre: Bookman, 2008, v. 2.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| GRIFFITHS, D. J. Eletrodinâmica. 3a ed. São Paulo: Pearson Education, 2011.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| MACHADO, K. D. Eletromagnetismo. 1a ed. Ponta Grossa: Toda Palavra Editora, 2012, vs. 1 e 2.  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| SciDAVis – Scientific Data Analysis and Visualization. Disponível em <a href="http://scidavis.sourceforge.net">http://scidavis.sourceforge.net</a> . Acesso em: 14 nov. 2014.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. Departamento de Física do Estado Sólido. Sítio eletrônico da disciplina Física Geral e Experimental 3. Disponível em < <a href="http://www.fis.ufba.br/dfes/fis3/fisica3.htm">http://www.fis.ufba.br/dfes/fis3/fisica3.htm</a> >. Acesso em: 20 nov. 2014. |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
|--|------|-----|--------------------------------|---------|---------|---------|-----------|---------------------|--|
| Código:  |      |     | Nome do Componente Curricular: |         |         |         |           | Semestre de oferta: |  |
| CET0102  |      |     | Física e Sociedade             |         |         |         |           |                     |  |
| Carga Horária (hora aula)  |      |     |                                | Módulo: |         |         | Natureza: | Pré-Requisito:      |  |
| Teo  | Prat | Est | Total                          | Teórico | Prático | Estágio | Optativa  | Não há              |  |
| 60   | 0    | 0   | 60                             | 45      | 0       | 0       |           |                     |  |
| EMENTA:  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| 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 sustentáveis. Questão de gênero, etnias e políticas afirmativas na Física. |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| Básica:  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| SOCIEDADE BRASILEIRA DE FÍSICA. A física e o desenvolvimento nacional – Relatório.   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| CGEE – Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação, Brasília – DF. 2012.  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| 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.   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| BUNGE, M. Filosofia de la Física. Barcelona: Ariel, 1976.  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| FEYERABEND, P. A ciência em uma sociedade livre. São Paulo: Editora UNESP. 2011.   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| SAITOVITCH, E. M. B.; FUNCHAL, R. Z.; BARBOSA, M. C. B.; SANTANA, A. E.(Orgs.).  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| Mulheres na Física: Casos históricos, panoramas e perspectivas. São Paulo: Livraria da Física. 2015.   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| Complementar:  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| CACHAPUZ, A.; GIL-PEREZ, D.; CARVALHO, A. M. P.; PRAIA, J.; VILCHES, A. (orgs).  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| A Necessária Renovação do Ensino de Ciências. Cortez. 2005.  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| BAZZO, W. A. Ciência, Tecnologia e Sociedade: e o contexto da educação tecnológica. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1998.  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| MORIN, E. A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| ALCUDIA, A. Atenção à Diversidade. Porto Alegre: Artmed, 2002.   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| CANDAU, V. M. Educação Intercultural na América Latina: entre concepções e tensões e propostas. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2009eletrônico da disciplina Física Geral e Experimental 3. Disponível em <http://www.fis.ufba.br/dfes/fis3/fisica3.htm >. Acesso em: 20 nov. 2014.  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
|--|------|-----|-------|--------------------------------|---------|---------|-----------|---------------------|--|
| Código:  |      |     |       | Nome do Componente Curricular: |         |         |           | Semestre de oferta: |  |
| CET0292  |      |     |       | Termodinâmica                  |         |         |           |                     |  |
| Carga Horária<br>(hora aula)   |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza: | Pré-Requisito:      |  |
| Teo  | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Optativa  | CET5031<br>CET5035  |  |
| 60   | 0    | 0   | 60    | 45                             | 0       | 0       |           |                     |  |
| 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. Sistemas magnéticos. Teoria cinética dos gases.  |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
| Básica:  |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
| OLIVEIRA, M. J. Termodinâmica, Editora Livraria da Física, São Paulo, 2005.<br>PRIGOGINE, I.; KONDEPUDI, D. Termodinâmica – dos Motores Térmicos às Estruturas Dissipativas, Editora Instituto Piaget, Lisboa, 2001.<br>CALLEN, H. B. Thermodynamics and an Introduction to Thermostatistics, Wiley & Sons, New York, 1985.<br>WYLEN, G. V.; SONNTAG, R.; BORGNAKKE, C. Fundamentos da Termodinâmica Clássica, Editora Edgard Blücher, São Paulo, 2003.<br>GILES, R. Mathematical Foundations of Thermodynamics, Pergamon Press, New York, 2016.   |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
| Complementar:  |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
| LUIZ, A. M. Termodinâmica – Teoria e Problemas Resolvidos, Editora LTC, Rio de Janeiro, 2007.<br>WRESZINSKI, W. F. Termodinâmica, Editora Edusp, São Paulo, 2003.<br>PÁDUA, A. B.; PÁDUA, C. G. Termodinâmica: uma coletânea de problemas, Editora Livraria da Física, São Paulo, 2006.4. SciDAVis – Scientific Data Analysis and Visualization. Disponível em <a href="http://scidavis.sourceforge.net">http://scidavis.sourceforge.net</a> . Acesso em: 14 nov. 2014.<br>UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. Departamento de Física do Estado Sólido. Sítio eletrônico da disciplina Física Geral e Experimental 3. Disponível em < <a href="http://www.fis.ufba.br/dfes/fis3/fisica3.htm">http://www.fis.ufba.br/dfes/fis3/fisica3.htm</a> >. Acesso em: 20 nov. 2014. |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
|---|------|-----|-------|--------------------------------|---------|---------|-----------|---------------------|--|
| Código:   |      |     |       | Nome do Componente Curricular: |         |         |           | Semestre de oferta: |  |
| CET5040   |      |     |       | Mecânica Clássica              |         |         |           |                     |  |
| Carga Horária<br>(hora aula)  |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza: | Pré-Requisito:      |  |
| Teo   | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Optativa  | CET5031<br>CET5140  |  |
| 60  | 0    | 0   | 60    | 45                             | 0       | 0       |           |                     |  |
| EMENTA:   |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
| Mecânica Newtoniana. Osciladores acoplados. Gravitação. Movimento em um referencial não-inercial. Dinâmica de corpos rígidos. |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
| Básica:   |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
| Taylor, J. R. Mecânica Clássica. 1a ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.  |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
| Thornton, S.T.; Marion, J.B., Dinâmica Clássica de partículas e sistemas, 1ed. Cengage Learning, 2011.                        |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
| Neto, J. B. Mecânica Newtoniana, Lagrangiana e Hamiltoniana. 2a ed. São Paulo: Livraria da Física, 2013.                      |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
| Greiner, W. Classical Mechanics – Point particles and Relativity. New York: Springer Verlag Inc, 2004.                        |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
| MacCall, M. W. Classical Mechanics: from Newton to Einstein: a modern introduction. 2 nd ed. John Wiley and Sons, 2011.       |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
| Complementar:   |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
| Kibble, T. W. B.; Berkshire, F. H. Classical Mechanics. 5th ed. London: Imperial College Press, 2004.                         |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
| Shapiro, I. L; Peixoto, G. Introdução à Mecânica Clássica. 1a ed. São Paulo: Livraria da Física, 2011.                        |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
| Watari, K. Mecânica Clássica. 1a ed. São Paulo: Livraria da Física, 2004, vol. 1.   |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
| Watari, K. Mecânica Clássica. 1a ed. São Paulo: Livraria da Física, 2004, vol. 2.   |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |     |                                |         |         |         |           |  |                     |
|---|------|-----|--------------------------------|---------|---------|---------|-----------|--|---------------------|
| Código:   |      |     | Nome do Componente Curricular: |         |         |         |           |  | Semestre de oferta: |
| CET5041   |      |     | Mecânica Analítica             |         |         |         |           |  |                     |
| Carga Horária (hora aula)   |      |     |                                | Módulo: |         |         | Natureza: |  | Pré-Requisito:      |
| Teo   | Prat | Est | Total                          | Teórico | Prático | Estágio | Optativa  |  | CET5040             |
| 60  | 0    | 0   | 60                             | 45      | 0       | 0       |           |  |                     |
| EMENTA:   |      |     |                                |         |         |         |           |  |                     |
| Cálculo Variacional, Dinâmica Lagrangiana e Hamiltoniana. Transformações Canônicas e Equação de Hamilton-Jacobi.  |      |     |                                |         |         |         |           |  |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |     |                                |         |         |         |           |  |                     |
| Básica:   |      |     |                                |         |         |         |           |  |                     |
| Lemos, N. A. Mecânica Analítica. 2a ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2007.<br>Goldstein, H. Poole Jr., C. P.; Saffko, J. L. Classical Mechanics. 3 ed. AddisonWesley, 2001.<br>Thornton, S.T.; Marion, J.B., Dinâmica Clássica de partículas e sistemas, 1 ed. Cengage Learning, 2011.<br>Landau, L., Lifchitz, E. Mecânica. 1ed. Hemus, 2004 5. Calkin, M.G. Lagrangian and Hamiltonian Mechanics. 1Ed. World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd, 1996.<br>Greiner, W. Classical Mechanics – Systems of particles and Hamiltonian Dynamics. 2nd ed. New York: Springer-Verlag Inc, 2010. |      |     |                                |         |         |         |           |  |                     |
| Complementar:   |      |     |                                |         |         |         |           |  |                     |
| Kibble, T. W. B.; Berkshire, F. H. Classical Mechanics. 5 th ed. London: Imperial College Press, 2004.<br>Deriglazov, A. Classical Mechanics: Hamiltonian and Lagrangian Formalism. Springer-Verlag, 2010.<br>Taylor, J. R. Mecânica Clássica. 1a ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.<br>Aguiar, M. A. M. Tópicos de Mecânica Clássica. UNICAMP (2010).<br>Lanczos, C. The Variational Principles of Mechanics. Dover, 1970.   |      |     |                                |         |         |         |           |  |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
|--|------|-----|-------|--------------------------------|---------|---------|-----------|---------------------|--|
| Código:  |      |     |       | Nome do Componente Curricular: |         |         |           | Semestre de oferta: |  |
| CET0122  |      |     |       | Fundamentos de Eletrônica      |         |         |           |                     |  |
| Carga Horária<br>(hora aula)   |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza: | Pré-Requisito:      |  |
| Teo  | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Optativa  | CET5032<br>CET5036  |  |
| 30   | 30   | 0   | 60    | 45                             | 23      | 0       |           |                     |  |
| 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 alimentação. Reguladores de tensão. Introdução à simulação de circuitos em computador. Montagem de circuitos.  |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
| Básica:  |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
| Boylestad, R. L. Introdução à Análise de Circuitos. 12a Ed. São Paulo: Pearson, 2012.<br>Kenneth C. Smith e Adel S. Sedra. Microeletrônica. 5a Ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2007.<br>Robert L. Boylestad e Louis Nashelsky. Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos. 8a Ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2004.<br>Schuler, Charles. Eletrônica I. 7a Ed. São Paulo: Amgh Editora, 2013.<br>Malvino, Albert Paul. Eletrônica Vol. 1. 7a Ed. São Paulo: Amgh Editora, 2008. |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
| Complementar:  |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |
| Malvino, Albert Paul. Eletrônica Vol. 2. 7a Ed. São Paulo: Amgh Editora, 2008.<br>Pertence Jr., Antonio. Amplificadores Operacionais e Filtros Ativos. 8a Ed. São Paulo: Bookman, 2015.<br>Schuler, Charles. Eletrônica II. 7a Ed. São Paulo: Amgh Editora, 2013.<br>Tokheim, Roger. Fundamentos de Eletrônica Digital – Sistemas Combinacionais. 7a Ed. São Paulo: Amgh Editora, 2013.Física, 2013.   |      |     |       |                                |         |         |           |                     |  |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
|---|------|-----|--------------------------------|---------|---------|---------|-----------|---------------------|
| Código:   |      |     | Nome do Componente Curricular: |         |         |         |           | Semestre de oferta: |
| CET5033   |      |     | Física IV                      |         |         |         |           |                     |
| Carga Horária (hora aula)   |      |     |                                | Módulo: |         |         | Natureza: | Pré-Requisito:      |
| Teo   | Prat | Est | Total                          | Teórico | Prático | Estágio | Optativa  | CET5032<br>CET5140  |
| 60  | 0    | 0   | 60                             | 45      | 0       | 0       |           |                     |
| EMENTA:   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| Equações de Maxwell. Óptica física. Primórdios da Física Moderna. Introdução a Física Quântica e Modelos Atômicos.  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| Básica:   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| Nussenzveig, H. M. Curso de Física Básica: fluidos, oscilações e ondas, calor. 4ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002, vol. 2.  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| Tipler, P. A.; Mosca, G. Física para Cientistas e Engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. 5a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006, vol. 1.                             |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| Nussenzveig, H. M. Curso de Física Básica: óptica, relatividade e física quântica. 4ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002, vol. 04.   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| Halliday, D.; Resnick, R.; Walker, J. Fundamentos de Física: óptica e física moderna. 8a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009, vol. 04.  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| Tipler, P. A.; Mosca, G. Física para Cientistas e Engenheiros: física moderna, mecânica quântica, relatividade e estrutura da matéria. 5a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006, vol. 03. |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| Complementar:   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| Griffiths, D. J. Eletrodinâmica. 3ª ed. São Paulo: Pearson Education, 2011.   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| Feynmann, R. P.; Leighton, R. B.; Sands, M. Lições de Física de Feynmann: eletromagnetismo e matéria. 1ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2008, vol. 03.                                |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| Hewitt, P. G. Física Conceitual. 11ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| Young, H. D.; Freedman, D. A. Física: óptica e física moderna. 12ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008, vol. 04.  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| Jewett Jr, J. W.; Serway, R. A. Física para cientistas e engenheiros, volume 3: eletricidade e magnetismo. 8ª Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.                              |      |     |                                |         |         |         |           |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |
|---|------|-----|-------|--------------------------------|---------|---------|-----------|--|----------------|---------------------|
| Código:   |      |     |       | Nome do Componente Curricular: |         |         |           |  |                | Semestre de oferta: |
| CET5037   |      |     |       | Física Experimental IV         |         |         |           |  |                |                     |
| Carga Horária (hora aula)   |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza: |  | Pré-Requisito: |                     |
| Teo   | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Optativa  |  | CET5036        |                     |
| 30  | 0    | 0   | 30    | 23                             | 0       | 0       |           |  |                |                     |
| EMENTA:   |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |
| Experimentos de óptica geométrica, de mecânica ondulatória, de óptica eletromagnética e de Física Moderna.  |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |
| Básica:   |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |
| Taylor, J. R. Introdução à análise de erros: o estudo das incertezas nas medições físicas. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.  |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |
| Peruzzo, J. Experimentos de Física Básica: eletromagnetismo, física moderna e ciências espaciais. 1ª Ed. São Paulo: Livraria da Física, 2012.                                 |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |
| Vuolo, J. H. Fundamentos da teoria dos erros. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.   |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |
| Nussenzveig, H. M. Curso de Física Básica: óptica, relatividade e física quântica. 4ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002, vol. 04.   |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |
| Halliday, D.; Resnick, R.; Walker, J. Fundamentos de Física: óptica e física moderna. 8a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009, vol. 04.  |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |
| Complementar:   |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |
| Nussenzveig, H. M. Curso de Física Básica: fluidos, oscilações e ondas, calor. 4ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002, vol. 2.  |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |
| Tipler, P. A.; Mosca, G. Física para Cientistas e Engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. 5a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006, vol. 1.                         |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |
| Jewett Jr, J. W.; Serway, R. A. Física para cientistas e engenheiros, volume 4: luz, óptica e física moderna. 8ª Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.                       |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |
| Feynmann, R. P.; Leighton, R. B.; Sands, M. Lições de Física de Feynmann: mecânica quântica. 1ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2008, vol. 03.                                     |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |
| SciDAVis – Scientific Data Analysis and Visualization. Disponível em <a href="http://scidavis.sourceforge.net">http://scidavis.sourceforge.net</a> . Acesso em: 14 nov. 2014. |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |     |       |                                |         |         |           |                    |                     |
|--|------|-----|-------|--------------------------------|---------|---------|-----------|--------------------|---------------------|
| Código:  |      |     |       | Nome do Componente Curricular: |         |         |           |                    | Semestre de oferta: |
| CET0202  |      |     |       | MECÂNICA ESTATÍSTICA           |         |         |           |                    |                     |
| Carga Horária (hora aula)  |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza: | Pré-Requisito:     |                     |
| Teo  | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Optativa  | CET5040<br>CET0292 |                     |
| 60   | 0    | 0   | 60    | 45                             | 0       | 0       |           |                    |                     |
| 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:  |      |     |       |                                |         |         |           |                    |                     |
| SALINAS, S. R. Introdução à Física Estatística, Edusp, São Paulo, 1997.<br>CASQUILHO, J. P.; TEIXEIRA, P. I. C. Introdução à Física Estatística, Livraria da Física, São Paulo, 2012.<br>LEONEL, E. D. Fundamentos da Física Estatística, Editora Blucher, São Paulo, 2015.<br>REIF, F. Fundamentals of Statistical and Thermal Physics, Waveland Press, New York, 2009.<br>TOLMAN, R. C. Principles of Statistical Mechanics, Dover Publications, New York, 1979.                     |      |     |       |                                |         |         |           |                    |                     |
| Complementar:  |      |     |       |                                |         |         |           |                    |                     |
| PATHRIA, R. K.; BEALE, P. D. Statistical Mechanics, 3ª ed., Academic Press, 2011.<br>LANDAU, L.; LIFCHITZ, L. Statistical Physics Part 1, Butterworthheinemann, 3ª ed., Oxford, 1993.<br>Huang, K. Statistical Mechanics, 2ª ed., Wiley, New York, 1987.<br>CALLEN, H. B. Thermodynamics and an Introduction to Thermostatistics, Wiley & Sons, New York, 1985<br>PAULI, W.; ENZ, C. P. Pauli Lectures on Physics, Vol. 4 – Statistical Mechanics, Dover Publications, New York, 2000. |      |     |       |                                |         |         |           |                    |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |   |       |         |         |         |           |                     |
|--|------|---|-------|---------|---------|---------|-----------|---------------------|
| Código:  |      | Nome do Componente Curricular:                |       |         |         |         |           | Semestre de oferta: |
| CET5117  |      | INTRODUÇÃO A ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL |       |         |         |         |           |                     |
| Carga Horária (hora aula)  |      |   |       | Módulo: |         |         | Natureza: | Pré-Requisito:      |
| Teo  | Prat | Est   | Total | Teórico | Prático | Estágio | Optativa  | Não há              |
| 30   | 0    | 0   | 30    | 45      | 0       | 0       |           |                     |
| EMENTA:  |      |   |       |         |         |         |           |                     |
| O papel da Engenharia Sanitária e Ambiental e as atribuições; Caracterização dos campos de atividades; Evolução histórica no País e no Estado; Problemas da atualidade relacionados com a Engenharia Sanitária; Instituições que implementam ações nesta área; Ética e direitos humanos na engenharia; O Engenheiro e a sociedade: as mulheres na Engenharia e questões étnico raciais.  |      |   |       |         |         |         |           |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |   |       |         |         |         |           |                     |
| Básica:  |      |   |       |         |         |         |           |                     |
| BRAGA, Benedito et al. Introdução à Engenharia Ambiental. São Paulo: Prentice Hall, 2002.<br>FUNASA. Manual de Saneamento. 4a ed. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, FUNASA. 2006.<br>MILLER, G. Tyler. Ciências Ambientais. Tradução 11a Edição Norte Americana, 4. AllTasks. São Paulo: Cengage Learning, 2008.<br>GOMES, N L. Tempos de lutas: as ações afirmativas no contexto brasileiro. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. 2006. 119p.<br>Milcent, Paul Fernand Etigenia. Ética, moral e engenharia: análise do ethos para engenheiros. Edição do Autor, 2014. 1a Edição. |      |   |       |         |         |         |           |                     |
| Complementar:  |      |   |       |         |         |         |           |                     |
|  |      |   |       |         |         |         |           |                     |



| 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  | 0    | 0   | 60    | 45                              | 0       | 0       |           |                |                     |
| 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:   |      |     |       |                                 |         |         |           |                |                     |
| 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.   |      |     |       |                                 |         |         |           |                |                     |
| BRUICE, Paula. Química Orgânica. Tradução da 4a ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.   |      |     |       |                                 |         |         |           |                |                     |
| McMURRY, John. Química Orgânica. Tradução da 6a Ed., São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.  |      |     |       |                                 |         |         |           |                |                     |
| VOLLARDT, K. P. C., SCHORE, N. E. Química orgânica: estrutura e função. Tradução da 4a Ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.   |      |     |       |                                 |         |         |           |                |                     |
| MORRISON, R. T.; BOYD, R. N. Química orgânica. vol.1 e 2. 13. ed.. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 1996.   |      |     |       |                                 |         |         |           |                |                     |
| 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.  |      |     |       |                                 |         |         |           |                |                     |
| 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.   |      |     |       |                                 |         |         |           |                |                     |
| 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  | CET0173             |
| 60   | 0    | 0   | 60                             | 45      | 0       | 0       |           |                     |
| EMENTA:  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| Planejamento regional e urbano e suas relações com a Engenharia Sanitária e Ambiental. Legislações. Saneamento básico. Indicadores de sustentabilidade ambiental. Saneamento ecológico. O saneamento no meio rural e em áreas periurbanas: soluções individuais e coletivas. Saneamento de habitações, edificações e locais públicos (piscinas, mercados, matadouros, escolas, cemitérios). Controle ambiental de vetores biológicos e reservatórios transmissores de doenças. Saneamento de alimentos |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| Básica:  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| BRASIL. Ministério das cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Instrumentos das políticas e da gestão dos serviços públicos de saneamento básico. 2009.  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| DACACH, N. G. Saneamento Ambiental. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois, 1982.  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| DALTRO FILHO, J. Saneamento Ambiental: doença, saúde e o saneamento da água. São Cristóvão: Editora UFS; Aracaju: Fundação Oviêdo Teixeira, 2004.  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| FELLENBERG, G. Introdução aos problemas da poluição ambiental. São Paulo. EPU: Springer. Editora da Universidade de São Paulo, 1980.   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| FORATTINI, Osvaldo Paulo. Epidemiologia Geral. São Paulo, Edgar Blücher, Editora da USP,1976.  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| Complementar:  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| HAZELWOOD, D., ZARAGOZA, A D. M. Curso de higiene para manipuladores de alimentos. Espanã, 1991.   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| Organização Pan Americana de Saúde. Profilaxia das Doenças Transmissíveis. Washington, 1992.   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| PHILLIPPI Jr., A. (org.) Saneamento do meio. São Paulo: Fundacentro. USP. Faculdade de Saúde Pública, 1982.  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |     |                                  |         |         |         |           |                     |  |
|---|------|-----|----------------------------------|---------|---------|---------|-----------|---------------------|--|
| Código:   |      |     | Nome do Componente Curricular:   |         |         |         |           | Semestre de oferta: |  |
| CET0127   |      |     | FUNDAMENTOS DE QUÍMICA ANALÍTICA |         |         |         |           |                     |  |
| Carga Horária<br>(hora aula)  |      |     |                                  | Módulo: |         |         | Natureza: | Pré-Requisito:      |  |
| Teo   | Prat | Est | Total                            | Teórico | Prático | Estágio | Optativa  | CET0124<br>CET0125  |  |
| 30  | 30   | 0   | 60                               | 45      | 15      | 0       |           |                     |  |
| 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. Fundamentos teóricos e práticos da análise química quantitativa em análises volumétricas. |      |     |                                  |         |         |         |           |                     |  |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |     |                                  |         |         |         |           |                     |  |
| Básica:   |      |     |                                  |         |         |         |           |                     |  |
| BACCAN, N., ALEIXO, LUIZ M., Introdução à Semimicroanálise Qualitativa, 7a ed. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 1997.  |      |     |                                  |         |         |         |           |                     |  |
| VOGEL, ARTHUR I. Química Analítica Qualitativa; tradução de António Gimeno. Edição: 5ª edição rev. Publicação: São Paulo: Mestre Jou, 1981.   |      |     |                                  |         |         |         |           |                     |  |
| HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa. 7. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2008.   |      |     |                                  |         |         |         |           |                     |  |
| SKOOG, D. A.; WEST., D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. Fundamentos de Química Analítica. 8. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007.  |      |     |                                  |         |         |         |           |                     |  |
| ROSA, G.; GAUTO, M. GONÇALVES, F. Química analítica: práticas de laboratório. Porto Alegre: Bookman, 2013. 128p. (Série Tekne).   |      |     |                                  |         |         |         |           |                     |  |
| Complementar:   |      |     |                                  |         |         |         |           |                     |  |
| Química no Laboratório, James M. Postma, Julian L. Roberts Jr., J. Leland Hollenberg, 5a edição.  |      |     |                                  |         |         |         |           |                     |  |
| 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.   |      |     |                                  |         |         |         |           |                     |  |
| MAHAN, B. H.; Química: um curso universitário, 2a edição, Edgard Blücher, 19754.  |      |     |                                  |         |         |         |           |                     |  |
| JAWETZ, E. et al. Microbiologia Médica. Guanabara Koogan, 2000.   |      |     |                                  |         |         |         |           |                     |  |
| LACAZ-RUIZ, R. Manual Prático da Microbiologia Básica. 1a ed. EDUSP, 2000.  |      |     |                                  |         |         |         |           |                     |  |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |                                |       |         |         |         |           |                     |  |
|---|------|--------------------------------|-------|---------|---------|---------|-----------|---------------------|--|
| Código:   |      | Nome do Componente Curricular: |       |         |         |         |           | Semestre de oferta: |  |
| CET0262   |      | QUÍMICA GERAL                  |       |         |         |         |           |                     |  |
| Carga Horária<br>(hora aula)  |      |                                |       | Módulo: |         |         | Natureza: | Pré-Requisito:      |  |
| Teo   | Prat | Est                            | Total | Teórico | Prático | Estágio | Optativa  | Não há              |  |
| 60  | 0    | 0                              | 60    | 45      | 0       | 0       |           |                     |  |
| EMENTA:   |      |                                |       |         |         |         |           |                     |  |
| Visão macro e microscópica da matéria, propriedades e reatividade química, relações estequiométricas e preparo de soluções.   |      |                                |       |         |         |         |           |                     |  |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |                                |       |         |         |         |           |                     |  |
| Básica:   |      |                                |       |         |         |         |           |                     |  |
| ATKINS, Peter William; JONES, Loretta. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2012.                                |      |                                |       |         |         |         |           |                     |  |
| Burrows, Andrew; Holman, John; Parsons, Andrew; Pilling, Gwen; Price, Gareth. Introdução à Química Inorgânica, Orgânica e Físico-Química. 1º Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. Vol. 1. |      |                                |       |         |         |         |           |                     |  |
| Burrows, Andrew; Holman, John; Parsons, Andrew; Pilling, Gwen; Price, Gareth. Introdução à Química Inorgânica, Orgânica e Físico-Química. 1º Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. Vol 2.  |      |                                |       |         |         |         |           |                     |  |
| Burrows, Andrew; Holman, John; Parsons, Andrew; Pilling, Gwen; Price, Gareth. Introdução à Química Inorgânica, Orgânica e Físico-Química. 1º Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. Vol 3.  |      |                                |       |         |         |         |           |                     |  |
| KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul; WEAVER, Gabriela C. Química Geral e Reações Químicas. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015. Vol. 1.  |      |                                |       |         |         |         |           |                     |  |
| KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul; WEAVER, Gabriela C. Química Geral e Reações Químicas. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015. Vol. 2   |      |                                |       |         |         |         |           |                     |  |
| Complementar:   |      |                                |       |         |         |         |           |                     |  |
| BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. Química Geral. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012. Vol.1.   |      |                                |       |         |         |         |           |                     |  |
| BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. Química Geral. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012. Vol. 2.  |      |                                |       |         |         |         |           |                     |  |
| CHANG, Raymond; Goldsby, Kenneth A.; Química. 11º Ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013.  |      |                                |       |         |         |         |           |                     |  |
| CHANG, Raymond; Química Geral – Conceitos Essenciais. 4º Ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2007.   |      |                                |       |         |         |         |           |                     |  |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
|--|------|-----|-------|--------------------------------|---------|---------|-----------|----------------|---------------------|
| Código:  |      |     |       | Nome do Componente Curricular: |         |         |           |                | Semestre de oferta: |
| CET0264  |      |     |       | QUÍMICA INORGÂNICA             |         |         |           |                |                     |
| Carga Horária<br>(hora aula)   |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza: | Pré-Requisito: |                     |
| Teo  | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Optativa  | CET0262        |                     |
| 60   | 0    | 0   | 60    | 45                             | 0       | 0       |           |                |                     |
| EMENTA:  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| Estrutura atômica e molecular. Propriedades periódicas dos elementos. Ligações químicas e teoria da hibridação.<br>Geometria molecular. Forças Intermoleculares. Teoria do orbital molecular.  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| Básica:  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| LEE, John David. Química inorgânica não tão concisa. São Paulo: Edgard Blucher, c1999. 527 p.<br>COTTON, W. Química Inorgânica. LTC Editora, 1978. 601 p.<br>ATKINS, Peter William; SHRIVER, Durward F. Química inorgânica. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2008. v.1, 847 p.<br>JONES, CHRIS J. A Química dos Elementos dos Blocos D e F. Bookman Companhia, 2002. 184 p.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| Complementar:  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| BENVENUTTI, Edilson Valmir. Química inorgânica: átomos, moléculas, líquidos e sólidos. 3. ed. rev. Porto Alegre, RS: UFRGS, 2011. 219 p.<br>MELLOR, J. W. , Química Inorgânica Moderna, 3. Ed., Editora Globo, Rio de Janeiro, 1955, p. 994 -996.<br>HUHEEY, J. E. Inorganic Chemistry. Harper and Row, 1981. 950 p.<br>GREENWOOD, N. N.; EARNSHAW, A. Chemistry of the elements. Butterworth-Heinemann, 1989.<br>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: |  |
| CET0265   |      |     | QUÍMICA INORGÂNICA DESCRITIVA  |         |         |         |           |                     |  |
| Carga Horária<br>(hora aula)  |      |     |                                | Módulo: |         |         | Natureza: | Pré-Requisito:      |  |
| Teo   | Prat | Est | Total                          | Teórico | Prático | Estágio | Optativa  | Não há              |  |
| 60  | 0    | 0   | 60                             | 45      | 0       | 0       |           |                     |  |
| EMENTA:   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| Química dos elementos: origem, propriedades físicas e químicas, obtenção e principais aplicações dos compostos inorgânicos representativos. |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| Básica:   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| LEE, John David. Química inorgânica não tão concisa. São Paulo: Edgard Blucher, c1999. 527 p.   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| COTTON, W. Química Inorgânica. LTC Editora, 1978. 601 p.  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| ATKINS, Peter William; SHRIVER, Durward F. Química inorgânica. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2008. V. 1, 847 p.                         |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| JONES, CHRIS J. A Química dos Elementos dos Blocos D e F. Bookman Companhia, 2002. 184 p.   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| DOUGLAS, B.; MCDANIEL, D.; ALEXANDER, J. Concepts and Models of Inorganic Chemistry. John Wiley and Sons, 1994. 928 p.                      |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| Complementar:   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| BENVENUTTI, Edilson Valmir. Química inorgânica: átomos, moléculas, líquidos e sólidos. 3. ed.rev. Porto Alegre, RS: UFRGS, 2011. 219 p.     |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| MELLOR, J. W. , Química Inorgânica Moderna, 3. Ed., Editora Globo, Rio de Janeiro, 1955, p. 994- 996.                                       |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| HUHEEY, J. E. Inorganic Chemistry. Harper and Row, 1981. 950 p.   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| GREENWOOD, N. N.; EARNSHAW, A. Chemistry of the elements. Butterworth-Heinemann, 1989.  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
|---|------|--------------------------------|-------|---------|---------|---------|---------------------|----------------|
| Código:   |      | Nome do Componente Curricular: |       |         |         |         | Semestre de oferta: |                |
| CET0162   |      | HISTÓRIA DA QUÍMICA            |       |         |         |         |                     |                |
| Carga Horária<br>(hora aula)  |      |                                |       | Módulo: |         |         | Natureza:           | Pré-Requisito: |
| Teo   | Prat | Est                            | Total | Teórico | Prático | Estágio | Optativa            | Não há         |
| 60  | 0    | 0                              | 60    | 45      | 0       | 0       |                     |                |
| EMENTA:   |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| A prática no ensino de Química sua relação com a História e Filosofia da Ciência. Aspecto histórico e filosófico da ciência. Abordagem epistemológica da História da Química. Contribuições da Iatroquímica na contemporaneidade. Química Moderna. História do Ensino de Química. Contribuições da História da Química no ensino. |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| Básica:   |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| NARDI, Roberto (Org.). A História e a Filosofia da Ciência no Ensino de Ciências: a pesquisa e suas contribuições para a prática pedagógica em sala de aula. 1.ed. São Paulo: Escrituras, 2016. 236 p.  |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| CHASSOT, A. I. A ciência através dos tempos. 2ª ed. reform. São Paulo: Editora Moderna, 2004. (Coleção polêmica) FARADAY, Michael. A história química de uma vela: as forças da matéria. Rio de Janeiro, RJ: Contraponto, 2003. 221 p.  |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| SIMÕES NETO, José Euzebio (Org.). Histórias da química. Paraná: Appris, 2017. 289 p. (Ensino de Ciências).  |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| STRATHERN, P. O sonho de Mendeleiev: a verdadeira história da Química. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002. MAAR, Juergen Heinrich. Pequena história da química: primeira parte: dos primórdios a Lavoisier. Florianópolis, SC: Papa-Livro, 1999. 848 p.  |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| Complementar:   |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| BACHELARD, G. O Pluralismo Coerente da Química Moderna. São Paulo: Contraponto, 2009.   |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| BUCHANAN, M. O átomo social. 1 Ed. New York: Leopardo, 2010.  |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| CHASSOT, A. I. A ciência é masculina? Porto Alegre: Editora Unisinos, 2003  |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| FOUREZ, G. A construção das ciências. São Paulo: UNESP, 1995.   |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| GADOTTI, M. Caminhos e significados da educação popular em diferentes. São Paulo: Contextos IPF, 1999.  |      |                                |       |         |         |         |                     |                |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
|---|------|-----|--------------------------------|---------|---------|---------|-----------|---------------------|--|
| Código:   |      |     | Nome do Componente Curricular: |         |         |         |           | Semestre de oferta: |  |
| CET5091   |      |     | INTRODUÇÃO À QUIMIOMETRIA      |         |         |         |           |                     |  |
| Carga Horária (hora aula)   |      |     |                                | Módulo: |         |         | Natureza: | Pré-Requisito:      |  |
| Teo   | Prat | Est | Total                          | Teórico | Prático | Estágio | Optativa  | Não há              |  |
| 60  | 0    | 0   | 60                             | 45      | 0       | 0       |           |                     |  |
| EMENTA:   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| Introdução à estatística e à Quimiometria. Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares. Vetores. Produto escalar. Produto vetorial. Produto misto. Retas e planos. Distância e ângulo. Posições relativas de retas e planos. Planejamento experimental. Análise de superfície de resposta. Noções de análise de dados multivariados. |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| Básica:   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| FERREIRA, Sérgio Luís Costa. Introdução às Técnicas de Planejamento de Experimentos, Salvador: Vento Leste, 2015.   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| NETO, B.B., SCARMINIO, I.S., BRUNS, R.E. Como fazer experimentos. Campinas:Editora Unicamp, 4a ed., 2010.   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| CORREIA, P.R.M., FERREIRA, M.M.C. Reconhecimento de padrões por métodos não supervisionados: explorando procedimentos quimiométricos para tratamento de dados analíticos. Química Nova, vol.30, n.2, p.481-487, 2007.   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| BOX, G.E.P., HUNTER, W.G., HUNTER, S.S. Statistics for Experimenters - An Introduction to Design, Data Analysis and Model Building, John Wiley & Sons, 1978.  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| BEEBE, K.R., PELL, R.J., SEASHOLTZ, M.B. Chemometrics A Practical Guide, John Wiley & Sons, 1998.   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| Complementar:   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| BRERETON, R.G. Applied Chemometrics for Scientists, John Wiley & Sons, 2007.  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |
| TEÓFILO, R.F., FERREIRA, M.M.C. Quimiometria II: Planilhas eletrônicas para cálculos de planejamentos experimentais, um tutorial. Química Nova, vol. 29, n.2, p.338- 350, 2006.   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |  |



| 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            | Não há         |
| 60   | 0    | 0                              | 60    | 45      | 0       | 0       |                     |                |
| 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:  |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| BARBOSA, L. C. A. Introdução à Química Orgânica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. 336 p.  |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. Química Orgânica. 8. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2005. 766 p.   |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| OLLHARDT, K. Peter C.; SCHORE, Neil Eric. Química orgânica: estrutura e função. 6. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. xxxi, 1384 p.  |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| ALLINGER, Norman L. Química orgânica. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1976. 961 p.  |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| MCMURRY, John. Química orgânica. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017. 2 v.  |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| Complementar:  |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| CONSTANTINO, Mauricio Gomes. Química orgânica: curso básico universitário. Rio de Janeiro: LTC, c2008. 3v.   |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| CLAYDEN, J.; GREEVES, N.; WARREN, S.; WOTHERS, P. Organic Chemistry. Oxford: Oxford Univ. Press, 2001.   |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| BROWN, W. H. Introduction to Organic Chemistry. 2. ed. San Antonio: Saunders College Publishing, 1997.   |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| AMARAL, Luciano do; ALTSCHULLER, Benjamin. Química orgânica: resumo da teoria, problemas resolvidos, problemas propostos, respostas. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1973. 232 p. |      |                                |       |         |         |         |                     |                |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |                                    |       |         |         |         |                     |                |
|---|------|------------------------------------|-------|---------|---------|---------|---------------------|----------------|
| Código:   |      | Nome do Componente Curricular:     |       |         |         |         | Semestre de oferta: |                |
| CET0294   |      | TERMODINÂMICA E EQUILÍBRIO QUÍMICO |       |         |         |         |                     |                |
| Carga Horária<br>(hora aula)  |      |                                    |       | Módulo: |         |         | Natureza:           | Pré-Requisito: |
| Teo   | Prat | Est                                | Total | Teórico | Prático | Estágio | Optativa            | Não há         |
| 60  | 0    | 0                                  | 60    | 45      | 0       | 0       |                     |                |
| EMENTA:   |      |                                    |       |         |         |         |                     |                |
| Introdução à Termodinâmica. Fundamentos e princípio zero. Estudo físico-químico dos gases. A Primeira e a Segunda Lei da Termodinâmica: princípios e formalismo. Introdução ao estudo dos sistemas de composição variável. O equilíbrio químico da mistura de gases. Equilíbrio de fases em sistemas simples. |      |                                    |       |         |         |         |                     |                |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |                                    |       |         |         |         |                     |                |
| <b>Básica:</b>  |      |                                    |       |         |         |         |                     |                |
| TKINS, Peter William; DE PAULA, Julio. Físico-química. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2008. nv.   |      |                                    |       |         |         |         |                     |                |
| BALL, David Warren. Físico-química. São Paulo: Thomson, c2005-2006. nv.   |      |                                    |       |         |         |         |                     |                |
| MCQUARRIE, D. A; SIMON, J. D. Physical Chemistry: A Molecular Approach. University Science Books, 1997.   |      |                                    |       |         |         |         |                     |                |
| CASTELLAN, Gilbert William. Fundamentos de físico-química. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1986. xx, 527 p.   |      |                                    |       |         |         |         |                     |                |
| CHANG, Raymond. Físico-química: para as ciências químicas e biológicas. 3. ed. Porto Alegre, RS: McGraw-Hill, 2009. 2 v.  |      |                                    |       |         |         |         |                     |                |
| <b>Complementar:</b>  |      |                                    |       |         |         |         |                     |                |
| MOORE, Walter John. Físico-química. São Paulo: Edgard Blucher, 1976. 2 v. ISBN 9788521200444 (v.2).   |      |                                    |       |         |         |         |                     |                |
| LEVINE, I. N. Physical Chemistry. London: McGraw-Hill, 1981.  |      |                                    |       |         |         |         |                     |                |
| NETZ, P. A; ORTEGA, G. G. Fundamentos de Físico-Química. Artmed, 1998.  |      |                                    |       |         |         |         |                     |                |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
|---|------|--------------------------------|-------|---------|---------|---------|---------------------|----------------|
| Código:   |      | Nome do Componente Curricular: |       |         |         |         | Semestre de oferta: |                |
| CET0209   |      | O QUÍMICO E A INDÚSTRIA        |       |         |         |         |                     |                |
| Carga Horária<br>(hora aula)  |      |                                |       | Módulo: |         |         | Natureza:           | Pré-Requisito: |
| Teo   | Prat | Est                            | Total | Teórico | Prático | Estágio | Optativa            | Não há         |
| 30  | 30   | 0                              | 60    | 15      | 0       | 0       |                     |                |
| EMENTA:   |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| A atuação do profissional da química na indústria. A indústria química no cenário nacional e internacional. Organização industrial. Higiene e Segurança do trabalho na indústria química. Noções básicas de metrologia em química e controle de qualidade na indústria química. |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| Básica:   |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| CIENFUEGOS, Freddy. Segurança no laboratório. Rio de Janeiro: Interciência, 2001. xvi, 269 p.   |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| SEGURANÇA e medicina do trabalho. 75. ed. São Paulo: Atlas, 2015. 1054 p. (Manuais de Legislação Atlas).  |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| KON, A., Economia Industrial. São Paulo: Nobel, 1994.   |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| CROWL, Daniel A.; LOUVAR, Joseph L. Segurança de Processos Químicos: Fundamentos e Aplicações. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.   |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| MASTROENI, M. F.; Biossegurança aplicada a laboratórios e serviços de saúde; 2.ed: Editora Atheneu, 2006.   |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| Complementar:   |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| WONGTSCHOWSKI, P.; Industria Química: Risco e Oportunidades, 2.ed., Edgar Blucher: São Paulo, 2002.   |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| BUSCHINELLI, J.T.P, ROCHA, L.E., RIGOTTO, R.M. Isto é trabalho de gente? Vida, doença e trabalho no Brasil. Rio de Janeiro: Vozes, 1993.  |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| FERRAZ, J. C., et al., Made in Brazil: desafios competitivos para a indústria. Rio de Janeiro. Editora Campus, 1995.  |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| GUIMARÃES, E. A., Acumulação e Crescimento da Firma. Rio de Janeiro. Editora Zahar, 1982.   |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| ARAUJO, G. M.; REGAZZI, R. D. Perícia e Avaliação de Ruído e Calor – Teoria e Prática. Rio de Janeiro: (s.n.), 2002.  |      |                                |       |         |         |         |                     |                |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |                                      |       |         |         |         |                     |                |
|---|------|--------------------------------------|-------|---------|---------|---------|---------------------|----------------|
| Código:   |      | Nome do Componente Curricular:       |       |         |         |         | Semestre de oferta: |                |
| CET0261   |      | QUÍMICA DOS COMPOSTOS DE COORDENAÇÃO |       |         |         |         |                     |                |
| Carga Horária (hora aula)   |      |                                      |       | Módulo: |         |         | Natureza:           | Pré-Requisito: |
| Teo   | Prat | Est                                  | Total | Teórico | Prático | Estágio | Optativa            | CET0265        |
| 60  | 0    | 0                                    | 60    | 45      | 0       | 0       |                     |                |
| EMENTA:   |      |                                      |       |         |         |         |                     |                |
| Química de Coordenação: Ligantes, nomenclatura, estereoquímica. Teoria do Campo Cristalino. Teoria dos orbitais moleculares para moléculas triatômicas. Sólidos Iônicos. Simetria Molecular. Propriedades Magnéticas e Espectro Eletrônico dos Complexos. Química dos elementos de transição. |      |                                      |       |         |         |         |                     |                |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |                                      |       |         |         |         |                     |                |
| Básica:   |      |                                      |       |         |         |         |                     |                |
| LEE, John David. Química inorgânica não tão concisa. São Paulo: Edgard Blucher, c1999. 527 p.   |      |                                      |       |         |         |         |                     |                |
| COTTON, W. Química Inorgânica. LTC Editora, 1978. 601 p.  |      |                                      |       |         |         |         |                     |                |
| ATKINS, Peter William; SHRIVER, Durward F. Química inorgânica. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2008. vi, 847 p.   |      |                                      |       |         |         |         |                     |                |
| JONES, CHRIS J. A Química dos Elementos dos Blocos D e F. Bookman Companhia, 2002. 184 p.   |      |                                      |       |         |         |         |                     |                |
| BENVENUTTI, Edilson Valmir. Química inorgânica: átomos, moléculas, líquidos e sólidos. 3. ed. rev. Porto Alegre, RS: UFRGS, 2011. 219 p.  |      |                                      |       |         |         |         |                     |                |
| Complementar:   |      |                                      |       |         |         |         |                     |                |
| MELLOR, J. W. , Química Inorgânica Moderna, 3. Ed., Editora Globo, Rio de Janeiro, 1955, p. 994 - 996.  |      |                                      |       |         |         |         |                     |                |
| HUHEEY, J. E. Inorganic Chemistry. Harper and Row, 1981. 950 p.   |      |                                      |       |         |         |         |                     |                |
| GREENWOOD, N. N.; EARNSHAW, A. Chemistry of the elements. Butterworth-Heinemann, 1989.  |      |                                      |       |         |         |         |                     |                |
| 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: |                |
| CET0180   |      | INTRODUÇÃO ÀS OPERAÇÕES UNITÁRIAS |       |         |         |         |                     |                |
| Carga Horária<br>(hora aula)  |      |                                   |       | Módulo: |         |         | Natureza:           | Pré-Requisito: |
| Teo   | Prat | Est                               | Total | Teórico | Prático | Estágio | Optativa            | CET0294        |
| 30  | 0    | 0                                 | 30    | 45      | 0       | 0       |                     |                |
| EMENTA:   |      |                                   |       |         |         |         |                     |                |
| Introdução a Operações Unitárias, Balanços de Massa e Energia com e sem reação química; Regime estacionário e transiente. |      |                                   |       |         |         |         |                     |                |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |                                   |       |         |         |         |                     |                |
| Básica:   |      |                                   |       |         |         |         |                     |                |
| FOUST, A. S. et al. Princípios das Operações Unitárias. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1982. 684 p.                          |      |                                   |       |         |         |         |                     |                |
| BLACKADDER, D. A. Manual de Operações Unitárias. São Paulo. Hemus, 1982.  |      |                                   |       |         |         |         |                     |                |
| SHREEVE R.N., BRINK JR, J. A. Indústrias de Processos Químicos. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 717p.1980.                    |      |                                   |       |         |         |         |                     |                |
| GOMIDE, Reynaldo. Operações Unitárias. São Paulo: FCA, 1983.  |      |                                   |       |         |         |         |                     |                |
| GOMIDE, Reynaldo. Manual de Operações Unitárias. São Paulo: Cenpro, 1969.   |      |                                   |       |         |         |         |                     |                |
| Complementar:   |      |                                   |       |         |         |         |                     |                |
| GEANKOPLIS, C. J. Transport Processes and Separation Process Principles. 4. ed. Prentice-Hall, 2003.1056 p.               |      |                                   |       |         |         |         |                     |                |
| MCCABE, W. L.; Smith, J. C.; HARRIOT, P. Unit Operations of Chemical Engineering. 6. ed. McGraw-Hill, 2000. 1132p.        |      |                                   |       |         |         |         |                     |                |
| PERRY, R. H.; GREEN, D. W. Chemical Engineer's Handbook. 7. ed. McGraw-Hill, 1997. 2640 p.                                |      |                                   |       |         |         |         |                     |                |
| BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A.; AQUARONE, E. Biotecnologia Industrial. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. 1 v.     |      |                                   |       |         |         |         |                     |                |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
|--|------|--------------------------------|-------|---------|---------|---------|---------------------|----------------|
| Código:  |      | Nome do Componente Curricular: |       |         |         |         | Semestre de oferta: |                |
| CET5053  |      | FUNDAMENTOS DE GEOMETRIA       |       |         |         |         |                     |                |
| Carga Horária (hora aula)  |      |                                |       | Módulo: |         |         | Natureza:           | Pré-Requisito: |
| Teo  | Prat | Est                            | Total | Teórico | Prático | Estágio | Optativa            | Não há         |
| 90   |      |                                | 90    | 45      |         |         |                     |                |
| EMENTA:  |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| Conceitos fundamentais em Geometria Plana e Geometria Espacial, tanto do ponto de vista Euclidiano como analítico. Objetos geométricos: ponto, reta, plano, sistema de coordenadas (na reta, no plano e no espaço). Objetos geométricos: segmento, semirreta, semiplano, semiespaço, polígono, circunferência e círculo, quadrilátero e triângulo, esfera, prisma/cilindro e pirâmide/cone e poliedro. Conceitos de interseção, paralelismo, perpendicularismo, distância, ângulo, posição relativa entre objetos, congruência e semelhança, sólido e superfície, área e volume. Lugares Geométricos: curva, região plana e espacial no sistema de coordenadas. Equação geral da reta e do plano na Geometria Analítica e suas relações com paralelismo e perpendicularismo. Equação da circunferência e esfera. Interseções entre retas e/ou planos e/ou circunferência. Construção de alguns objetos geométricos com régua e compasso e softwares. |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| Básica:  |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. <b>Fundamentos de Matemática Elementar, 9: Geometria Plana</b> . 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.  |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. <b>Fundamentos de Matemática Elementar, 10: Geometria Espacial, posição e métrica</b> . 7. ed. São Paulo: Atual, 2013.   |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| IEZZI, Gelson. <b>Fundamentos de Matemática Elementar, 7: Geometria Analítica</b> . 6. ed. São Paulo: Atual, 2013.   |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| LIMA, Elon Lages; CARVALHO, Paulo Cesar Pinto; WAGNER, Eduardo; MORGADO, Augusto César. <b>A Matemática do Ensino Médio Volume 2. Coleção do Professor de Matemática</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2004.   |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| LIMA, Elon Lages; CARVALHO, Paulo Cesar Pinto; WAGNER, Eduardo; MORGADO, Augusto César. <b>A Matemática do Ensino Médio Volume 3. Coleção do Professor de Matemática</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2005.   |      |                                |       |         |         |         |                     |                |
| LIMA, Elon Lages. <b>Medida e forma em geometria: comprimento, área, volume e semelhança</b> . Sociedade Brasileira de Matemática, 2009.   |      |                                |       |         |         |         |                     |                |



**Complementar:**

AZEVEDO FILHO, Manoel Ferreira de. **Matemática: Geometria Euclidiana Espacial**. 3. ed. Fortaleza: UECE, 2015. (Livro eletrônico)

BARBOSA, João Lucas Marques. **Geometria Euclidiana Plana**. Coleção do Professor de Matemática. 10. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006.

CARVALHO, Paulo C. P. **Introdução à Geometria Espacial**. Coleção do Professor de Matemática. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2005.

DE ARAÚJO, Luís Cláudio Lopes; NÓBRIGA, Jorge Cássio Costa. **Aprendendo matemática com o Geogebra**. Sao Paulo: Editora Exato, 2010.

MACHADO, P. F. **Fundamentos de Geometria Plana**. Belo Horizonte : CAED/UFMG, 2012 (Livro Eletrônico)



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
|---|------|-----|--------------------------------|---------|---------|---------|-----------|---------------------|
| Código:   |      |     | Nome do Componente Curricular: |         |         |         |           | Semestre de oferta: |
| CET0368   |      |     | LINGUAGEM MATEMÁTICA           |         |         |         |           |                     |
| Carga Horária<br>(hora aula)  |      |     |                                | Módulo: |         |         | Natureza: | Pré-Requisito:      |
| Teo   | Prat | Est | Total                          | Teórico | Prático | Estágio | Optativa  | Não há              |
| 30  |      |     | 30                             | 45      |         |         |           |                     |
| EMENTA:   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| Elementos da linguagem matemática: notação, definição, axiomas, conjecturas, teoremas, lema, proposição, demonstração e os tipos de demonstração, contraexemplo. A lógica matemática dentro do texto matemático. Leitura e interpretação de textos básicos de matemática.   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| Básica:   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| MORAIS FILHO, Daniel C. <b>Um convite à Matemática:</b> com técnicas de demonstração e notas histórica. 3. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016.   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| MORAIS FILHO, Daniel C. <b>Manual de Redação Matemática:</b> com dicionário etimológico de palavras usadas na Matemática. (Coleção Professor de Matemática), Rio de Janeiro: SBM, 2014.   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| MACHADO, Nilson José. <b>Matemática e língua materna:</b> análise de uma impregnação mútua. São Paulo: Cortez Editora, 1991.  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| MESQUITA, Carla Gonçalves Rodrigues de. <b>A Escrita Matemática:</b> Espaço Para Aprendizagens Que Fabricam Significados E Produzem Sentidos (UFPEl). Disponível em <a href="http://www.ufrj.br/emanped/paginas/conteudo_producoes/docs_24/escrita.pdf">http://www.ufrj.br/emanped/paginas/conteudo_producoes/docs_24/escrita.pdf</a> . Consultado em 11/11/2018. |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| DA SILVEIRA, Marisa Rosâni Abreu. SILVA, Paulo Vilhena da. <b>O cálculo e a escrita matemática na perspectiva da filosofia da linguagem:</b> domínio de técnicas - Disponível em <a href="https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/download/24001/pdf">https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/download/24001/pdf</a> . Consultado em 11/11/2018.  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| Complementar:   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| MACHADO, Nilson J.; Da CUNHA, Marisa O. <b>Lógica e Linguagem cotidiana:</b> verdade, coerência, comunicação, argumentação. Coleção Tendências em Educação Matemática. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| Livros de Matemática do Ensino Fundamental II e Médio.  |      |     |                                |         |         |         |           |                     |
| Livros de Matemática Universitária das áreas de Cálculos Diferencial e Integral, Álgebra, Álgebra Linear, Geometria Analítica, Geometria Euclidiana, Análise e Equações Diferenciais.   |      |     |                                |         |         |         |           |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
|---|------|-----|-------|--------------------------------|---------|---------|-----------|----------------|---------------------|
| Código:   |      |     |       | Nome do Componente Curricular: |         |         |           |                | Semestre de oferta: |
| CET0142   |      |     |       | Geometria Euclidiana Plana     |         |         |           |                |                     |
| Carga Horária<br>(hora aula)  |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza: | Pré-Requisito: |                     |
| Teo   | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Optativa  | Não há         |                     |
| 60  | 0    | 0   | 60    | 45                             | 45      | 0       |           |                |                     |
| 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:   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| BARBOSA, João Lucas Marques. Geometria Euclidiana Plana (Coleção do Professor de Matemática). 10a Edição, Sociedade Brasileira de Matemática - SBM, Rio de Janeiro, 2006.<br>REZENDE, Eliane Q. F.; QUEIROZ, Maria L. B.. Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas. 2a Edição, Editora Unicamp, Campinas, 2008.<br>DOLCE, Osvaldo e POMPEO, José Nicolau, Fundamentos de Matemática Elementar: vol. 9 – Geometria Plana, 8a Edição, Editora Atual, São Paulo, 2005. |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| Complementar:   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| TINOCO, Lucia. Geometria Euclidiana por meio da Resolução de Problemas. 2ª Edição, Instituto de Matemática / UFRJ – Projeto Fundão, Rio de Janeiro, 2004.<br>TINOCO, Lucia. Geometria Euclidiana: Resolução dos Problemas. Instituto de Matemática / UFRJ – Projeto Fundão, Rio de Janeiro, 2004.<br>CASTRUCCI, Benedito, Fundamentos da Geometria (Estudo Axiomático do Plano Euclidiano), L.T.C. Editora S.A, Rio de Janeiro, 1978.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |



| 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  | Não há         |                     |
| 60   | 0    | 0   | 60    | 45                             | 45      | 0       |           |                |                     |
| 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:  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| DOMINGUES, Hygino H., Fundamentos de Aritmética. Atual Editora, São Paulo, 1991.<br>ALENCAR FILHO, Edgard de. Teoria Elementar dos Números. 2a Edição, Editora Nobel, São Paulo, 1985.<br>SANTOS, José P. O. Introdução à Teoria dos Números (Coleção Matemática Universitária). 3a Edição, Instituto de Matemática Pura e Aplicada – IMPA, Rio de Janeiro, 2005.  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| Complementar:  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| MILIES, Francisco C. P.; COELHO, Sônia P.. Números: Uma introdução à Matemática. 3a Edição, Editorada Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.<br>HEFEZ. Elementos de Aritmética, Rio de Janeiro, Textos Universitários, SBM, 2005.<br>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.<br>ALENCAR FILHO, Edgar de. Teoria das Congruências. Editora Nobel, São Paulo, 1986.<br>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: |
| CET0194   |      |     |       | Matemática Discreta            |         |         |           |  |                     |
| Carga Horária (hora aula)   |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza: |  | Pré-Requisito:      |
| Teo   | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Optativa  |  | Não há              |
| 60  | 0    | 0   | 60    | 45                             | 45      | 0       |           |  |                     |
| 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:   |      |     |       |                                |         |         |           |  |                     |
| LIMA, E. Matemática e Ensino, SBM, 2007.<br>LOVÁSZ, L., PELIKÁN, J., VESZTERGOMBI, K. Matemática Discreta (Discrete Mathematics) Tradução, SBM, 2010.<br>MORGADO, A. C.O., CARVALHO, J. B. P., CARVALHO, P. C.P e FERNANDEZ, P., Análise Combinatória e Probabilidade, SBM, 2004.   |      |     |       |                                |         |         |           |  |                     |
| Complementar:   |      |     |       |                                |         |         |           |  |                     |
| MORGADO, A. C.O., CARVALHO, P. C.P., Matemática Discreta, Coleção PROFMAT, SBM, 2013.<br>SANTOS, J. MELO, M. MURARIA, I., Introdução à Análise Combinatória,4a Edição. Editora Ciência Moderna Ltda, 2008.<br>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: |
| CET5120  |      |     |       | ÁLGEBRA I: ESTRUTURAS ALGÉBRICAS |         |         |           |                     |
| Carga Horária<br>(hora aula)   |      |     |       | Módulo:                          |         |         | Natureza: | Pré-Requisito:      |
| Teo  | Prat | Est | Total | Teórico                          | Prático | Estágio | Optativa  | Não há              |
| 60   |      |     | 60    | 45                               |         |         |           |                     |
| EMENTA:  |      |     |       |                                  |         |         |           |                     |
| Operação Binária e Relação. Grupos e Subgrupos. Homomorfismo de Grupo. Classes Laterais. Anéis, subanéis. Corpo e subcorpo. Homomorfismo de Anel.  |      |     |       |                                  |         |         |           |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |     |       |                                  |         |         |           |                     |
| Básica:  |      |     |       |                                  |         |         |           |                     |
| DOMINGUES, Hygino H. IEZZI, Gelson. Álgebra Moderna. 4. ed. São Paulo: Atual, 2013.<br>GONÇALVES, Adilson. Introdução à Álgebra. Coleção Projeto Euclides. 5. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2011.<br>MARTIN, Paulo A. Grupos, Corpos e Teoria de Galois. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2010.<br>MONTEIRO, I.J. Elementos de Álgebra. Livro Técnico. São Paulo, 1969.<br>BIRKHOFF, Garrett; MACLANE, Saunders. Álgebra moderna básica. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Dois, 1980.  |      |     |       |                                  |         |         |           |                     |
| Complementar:  |      |     |       |                                  |         |         |           |                     |
| GARCIA, Arnaldo; LEQUAIN, Yves. Elementos de Álgebra. Coleção Projeto Euclides. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA., 2003.<br>FRALEIGH, Jonh B. A First Course in Abstract Algebra. Fifth Edition. Addison-Wesley Publisching Company, 1994.<br>GARBI, G. G. O Romance das Equações Algébricas. 4. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2010.<br>HEFEZ, Abramo. Curso de Álgebra - Volume 1. (Coleção Matemática Universitária). IMPA, Rio de Janeiro, 1993<br>HERNSTEIN, I.N. Topics in Algebra. 2. ed. New York: Wiley, 1975.<br>HUNGERFORD T. W. Algebra. New York: Springer-Verlag, 1980. |      |     |       |                                  |         |         |           |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |     |                                |         |         |         |                     |                |
|--|------|-----|--------------------------------|---------|---------|---------|---------------------|----------------|
| Código:  |      |     | Nome do Componente Curricular: |         |         |         | Semestre de oferta: |                |
| CET0006  |      |     | ÁLGEBRA LINEAR II              |         |         |         |                     |                |
| Carga Horária<br>(hora aula)   |      |     |                                | Módulo: |         |         | Natureza:           | Pré-Requisito: |
| Teo  | Prat | Est | Total                          | Teórico | Prático | Estágio | Optativa            | CET5119        |
| 60   |      |     | 60                             | 45      |         |         |                     |                |
| EMENTA:  |      |     |                                |         |         |         |                     |                |
| Funcionais Lineares e Diagonalização de Operadores. Formas canônicas: Racional e de Jordan. Espaços com Produto Interno e Operadores. Formas Bilineares e Quadráticas. |      |     |                                |         |         |         |                     |                |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |     |                                |         |         |         |                     |                |
| Básica:  |      |     |                                |         |         |         |                     |                |
| BUENO, H. P. <b>Álgebra Linear – um segundo curso</b> . Coleção Textos Universitários, Rio de Janeiro: SBM, 2006.  |      |     |                                |         |         |         |                     |                |
| COELHO, Flávio U.; LOURENÇO, Mary L. <b>Um curso de Álgebra Linear</b> . São Paulo: EDUSP, 2001.   |      |     |                                |         |         |         |                     |                |
| LIMA, Elon L. <b>Álgebra Linear</b> , Coleção Matemática Universitária, 9. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2016.   |      |     |                                |         |         |         |                     |                |
| LIPSCHUTZ, S.; LIPSON, M. <b>Álgebra Linear</b> , 4. ed. Bookman, 2011.  |      |     |                                |         |         |         |                     |                |
| TEIXEIRA, Ralph C. <b>Álgebra Linear: Exercícios e Soluções</b> . Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro : IMPA, 2009.                                       |      |     |                                |         |         |         |                     |                |
| Complementar:  |      |     |                                |         |         |         |                     |                |
| ARAUJO, Thelmo de. <b>Álgebra Linear: teoria e aplicações</b> . Coleção Textos Universitários. Rio de Janeiro: SBM, 2014.  |      |     |                                |         |         |         |                     |                |
| HERSTEIN, I. N.; WINTER, D. J. <b>Matrix theory and linear algebra</b> . Macmillan, 1988.  |      |     |                                |         |         |         |                     |                |
| HOFFMAN, K.; KUNZE, R. <b>Álgebra Linear</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1979.   |      |     |                                |         |         |         |                     |                |
| HOWARD, A.; RORRES, C. <b>Álgebra Linear e Aplicações</b> ; Bookman, 2002.   |      |     |                                |         |         |         |                     |                |
| NOBLE, B.; DANIEL, J. W. <b>Applied linear álgebra</b> . Prentice Hall, 1988.  |      |     |                                |         |         |         |                     |                |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
|--|------|-----|-------|--------------------------------|---------|---------|-----------|----------------|---------------------|
| Código:  |      |     |       | Nome do Componente Curricular: |         |         |           |                | Semestre de oferta: |
| CET5140  |      |     |       | CÁLCULO INTEGRAL II            |         |         |           |                |                     |
| Carga Horária (hora aula)  |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza: | Pré-Requisito: |                     |
| Teo  | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Optativa  | CET0020        |                     |
| 60   |      |     | 60    | 45                             |         |         |           | CET0022        |                     |
| 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:  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| ANTON, H. <b>Cálculo Um Novo Horizonte</b> . 8. ed. Vol. 2. Bookman, 2007.<br>ÁVILA, Geraldo. <b>Cálculo das Funções de Múltiplas Variáveis – volume 3</b> . 7. ed. Vol. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2006.<br>GUIDORIZZI, H. L. <b>Um Curso de Cálculo</b> . 5. ed. Vol. 3. Rio de Janeiro: LTC, 2001.<br>PINTO, Diomara; MORGADO, Maria C. F. <b>Cálculo Diferencial e Integral de funções de várias variáveis</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2015.<br>STEWART, J. <b>Cálculo - Vol. 2</b> . 7. ed. Cengage Learning, 2013.<br>THOMAS, G. B. <b>Cálculo, volume 2</b> . 10. ed. São Paulo : Addison Wesley, 2002. |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| Complementar:  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| BOULOS, P. <b>Cálculo Diferencial E Integral</b> . 2. ed. Vol. 2. Makron Books, 2002.<br>FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. <b>Cálculo B</b> . 2. ed. Prentice Hall, 2007.<br>SIMMONS, G. F. <b>Cálculo Com Geometria Analítica</b> . Vol. 2. Makron Books, 1987.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
|--|------|-----|-------|--------------------------------|---------|---------|-----------|----------------|---------------------|
| Código:  |      |     |       | Nome do Componente Curricular: |         |         |           |                | Semestre de oferta: |
| CET5121  |      |     |       | ANÁLISE I                      |         |         |           |                |                     |
| Carga Horária (hora aula)  |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza: | Pré-Requisito: |                     |
| Teo  | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Optativa  | CET5139        |                     |
| 90   | 0    | 0   | 90    | 45                             | 45      | 0       |           |                |                     |
| 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:  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| LIMA, E. L., Análise Real, Volume 1: Funções de uma variável, 10a edição, Rio de Janeiro: IMPA; 2008.  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| LIMA, E. L., Curso de Análise, Volume 1(Projeto Euclides), 11a edição, Rio de Janeiro: IMPA; 2011.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| FIGUEIREDO, D. G. de. Análise, 2a edição, Rio de Janeiro : LTC Editora, 2013.  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| Complementar:  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| LANG, S.; Undergraduate Analysis; Spring Verlag; 1983.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| ÁVILA, G.; Análise Matemática para Licenciatura; 3a edição, São Paulo, E. Blücher, 2006.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| DOERING, C. I.; Introdução à Análise Matemática na Reta; 1a edição, Textos Universitários; SBM; 2015.  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| RIBENBOIM, P.; Funções, Limites e Continuidade; Textos Universitários; SBM.  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| RUDIN, W; Principles of Mathematical Analysis; 2a edição; McGraw-Hill, 1964.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |



| 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  |  | Não há              |
| 60  | 0    | 0   | 60    | 45                             | 0       | 0       |           |  |                     |
| 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:   |      |     |       |                                |         |         |           |  |                     |
| CONTADOR, P.R.M; Matemática: Uma Breve História. Vol. I; SP, Livraria da Física, 2008.<br>CONTADOR, P.R.M; Matemática: Uma Breve História. Vol. II; SP, Livraria da Física, 2008.<br>CONTADOR, P.R.M; Matemática: Uma Breve História. Vol. III; SP, Livraria da Física, 2008.<br>BOYER, C. B.; ASIMOV, I.; História da Matemática. São Paulo; Blucher, 2012.<br>EVES, H. W. Introdução à História da Matemática. 5 ed. Campinas, SP, UNICAMP, 2011.<br>ROQUE, T.; História da Matemática – Uma Visão Crítica, Desfazendo Mitos e Lendas; Zahar, 2010. |      |     |       |                                |         |         |           |  |                     |
| Complementar:   |      |     |       |                                |         |         |           |  |                     |
| AABOE, ASGER; Episódios da História Antiga da Matemática, Coleção Fundamentos de Matemática Elementar; SBM; 1984.<br>MIGUEL, A.; MIORIM, M. História na Educação Matemática: propostas e Desafios; Belo Horizonte; Autêntica, 2016.<br>MIGUEL, A.; BRITO, [et al]; História da Matemática em Atividades Didáticas, SP, Livraria da Física, 2009.<br>ROQUE, T; Pitombeira, J.B.; Tópicos de História da Matemática, Coleção PROFMAT, SBM, 2012.<br>D"AMBRÓSIO; Uma História Concisa da Matemática no Brasil; São Paulo; Editora Vozes; 2008.           |      |     |       |                                |         |         |           |  |                     |



|   |      |     |       |                                |           |         |           |                     |  |
|---|------|-----|-------|--------------------------------|-----------|---------|-----------|---------------------|--|
| Código:   |      |     |       | Nome do Componente Curricular: |           |         |           | Semestre de oferta: |  |
| CET5123   |      |     |       | ÁLGEBRA II: GRUPOS             |           |         |           |                     |  |
| Carga Horária<br>(hora aula)  |      |     |       | Módulo:                        |           |         | Natureza: | Pré-Requisito:      |  |
| Teo   | Prat | Est | Total | Teórico                        | PSPrático | Estágio | Optativa  | CET5120             |  |
| 60  |      |     | 60    | 45                             |           |         |           |                     |  |
| EMENTA:   |      |     |       |                                |           |         |           |                     |  |
| Grupos e Subgrupos: Teorema de Lagrange. Subgrupo Normal. Grupo Quociente. Teorema de Cayley. Grupos de permutação. Grupos Cíclicos. Teoremas de Sylow. Grupos Abeliano finitamente gerado. |      |     |       |                                |           |         |           |                     |  |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |     |       |                                |           |         |           |                     |  |
| Básica:   |      |     |       |                                |           |         |           |                     |  |
| DOMINGUES, Hygino H. IEZZI, Gelson. Álgebra Moderna. 4. ed. São Paulo: Atual, 2013.   |      |     |       |                                |           |         |           |                     |  |
| GARCIA, Arnaldo; LEQUAIN, Yves. Elementos de Álgebra. Coleção Projeto Euclides. 2 ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2003.   |      |     |       |                                |           |         |           |                     |  |
| GONÇALVES, Adilson. Introdução à Álgebra. Coleção Projeto Euclides. 5. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2011.  |      |     |       |                                |           |         |           |                     |  |
| HEFEZ, Abramo. Curso de Álgebra - Volume 1. (Coleção Matemática Universitária). Rio de Janeiro: IMPA, 1993  |      |     |       |                                |           |         |           |                     |  |
| LANG, Serge. Estruturas Algébricas. Rio de Janeiro: Livro Técnico, 1972.  |      |     |       |                                |           |         |           |                     |  |
| MARTIN, Paulo A. Grupos, Corpos e Teoria de Galois. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2010.  |      |     |       |                                |           |         |           |                     |  |
| MONTEIRO, I.J. Elementos de Álgebra. São Paulo: Livro Técnico, 1969.  |      |     |       |                                |           |         |           |                     |  |
| Complementar:   |      |     |       |                                |           |         |           |                     |  |
| FRALEIGH, Jonh B. A First Course in Abstract Algebra. Fifth Edition, Addison-Wesley Publisching Company, 1994.  |      |     |       |                                |           |         |           |                     |  |
| HERNSTEIN, I.N. Topics in Algebra. 2. ed. New York: Wiley, 1975.  |      |     |       |                                |           |         |           |                     |  |
| HUNGERFORD T. W. Algebra. New York: Springer-Verlag, 1980.  |      |     |       |                                |           |         |           |                     |  |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |     |       |  |         |         |           |  |                     |
|---|------|-----|-------|--|---------|---------|-----------|--|---------------------|
| Código:   |      |     |       | Nome do Componente Curricular:                             |         |         |           |  | Semestre de oferta: |
| CET0367   |      |     |       | EDUCAÇÃO MATEMÁTICA I: ASPECTOS HISTÓRICOS E METODOLÓGICOS |         |         |           |  |                     |
| Carga Horária (hora aula)   |      |     |       | Módulo:  |         |         | Natureza: |  | Pré-Requisito:      |
| Teo   | Prat | Est | Total | Teórico  | Prático | Estágio | Optativa  |  | Não há              |
| 60  | 0    | 0   | 60    | 45   | 0       | 0       |           |  |                     |
| EMENTA:   |      |     |       |  |         |         |           |  |                     |
| Histórico da Educação Matemática. A Educação Matemática como campo profissional e científico. Tendências em Educação Matemática. Aspectos da identidade profissional do professor que ensina matemática. Concepções do processo de ensino e de aprendizagem da Matemática. A Matemática na Educação Básica: currículo, materiais e inovações.   |      |     |       |  |         |         |           |  |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |     |       |  |         |         |           |  |                     |
| Básica:   |      |     |       |  |         |         |           |  |                     |
| D'AMBROSIO, Ubiratan. Educação matemática: da teoria à pratica. 23. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012. 110 p. (Perspectivas em educação matemática).<br>HUETE, J. C S.; BRAVO, J. A F. O ensino da matemática: fundamentos teóricos e bases psicopedagógicas. Porto Alegre: Grupo A, 2007. E-book.<br>MACHADO, Silvia Dias Alcântara. Educação matemática: uma (nova) introdução. 3. ed. rev. São Paulo: EDUC, 2008. 247 p. (Trilhas).<br>MOREIRA, Plínio Cavalcanti; DAVID, Maria Beatriz de Albuquerque. A formação matemática do professor: licenciatura e prática docente escolar. 2. ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2010<br>NACARATO, A. M; PAIVA, M. A. V. (Org). A formação do Professor que ensina matemática: perspectivas de pesquisa. Belo Horizonte: Autêntica, 2008. E-book. |      |     |       |  |         |         |           |  |                     |
| Complementar:   |      |     |       |  |         |         |           |  |                     |
| BROCARD, Joana; OLIVEIRA, Helia; PONTE, João Pedro Mendes da. Investigações matemáticas na sala de aula. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.<br>DAVID, Maria Manuela M S.; TOMAZ, Vanessa S. Interdisciplinaridade e aprendizagem da Matemática em sala de aula. Grupo Autêntica, 2008. E-book.<br>NACARATO, Adair Mendes; LOPES, Celi E. Escritas e leituras na Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. E-book.<br>SILVA, Américo Junior Nunes da. A formação do Professor de Matemática em questão: reflexões para um ensino com significado. Jundiaí, SP: Paco Editorial, 2014.<br>SKOVSMOSE, Ole; ALRO, Helle. Diálogo e aprendizagem em educação matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.   |      |     |       |  |         |         |           |  |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
|---|------|-----|-------|--------------------------------|---------|---------|-----------|----------------|---------------------|
| Código:   |      |     |       | Nome do Componente Curricular: |         |         |           |                | Semestre de oferta: |
| CHU1046   |      |     |       | PSICOLOGIA DA APRENDIZAGEM     |         |         |           |                |                     |
| Carga Horária (hora aula)   |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza: | Pré-Requisito: |                     |
| Teo   | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Optativa  | Não há         |                     |
| 60  | 0    | 0   | 60    | 45                             | 0       | 0       |           |                |                     |
| EMENTA:   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| Bases epistemológicas da psicologia da aprendizagem e do desenvolvimento. Teorias da aprendizagem e do desenvolvimento e suas contribuições na ação pedagógica. Teorias da subjetividade e sua articulação com o ensinar e o aprender em contextos educacionais brasileiros   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| Básica:   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| ATAUB, A. L. Portella. Teorias da aprendizagem. Porto Alegre: UFRGS, 2004.<br>BOCK, A. B.; FURTADO, O.; TEIXEIRA, M. L. Psicologia: uma introdução ao estudo da psicologia. São Paulo: Saraiva, 2002.<br>COLL, C.; MARCHESI, A.; PALACIOS, J. (Org.). Desenvolvimento psicológico e educação. Vol. 2. Psicologia da educação escolar. Trad. Fátima Murad. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.<br>FERREIRA, A. A. L. (org.) A pluralidade do campo psicológico: principais abordagens e objetos de estudo. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2010.<br>LA TAILLE, Y.; OLIVEIRA, M. K.; DANTAS, H. L. Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão. 23.ed. São Paulo: Summus, 1992.<br>VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente. O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. Coletânea organizada por Michael Cole... [et al.] Tradução José Cipolla Neto. [et al.] 6.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998. |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| Complementar:   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| KASTRUP, V.; TEDESCO, S.; PASSOS, E. Políticas da cognição. Porto Alegre: Sulina, 2008.<br>MIZUKAMI, M. G. N. Ensino: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.<br>OLIVEIRA, M. K. Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento - um processo sócio-histórico. 2.ed. São Paulo: Scipione, 1995.<br>PIAGET, J. A. Epistemologia Genética. Tradução Nathanael C. Caixeira. Petrópolis: Vozes, 1971.<br>SILVA, Tomaz Tadeu da (Org.). O sujeito da educação. Estudos foucaultianos. 5.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
|---|------|-----|-------|--------------------------------|---------|---------|-----------|----------------|---------------------|
| Código:   |      |     |       | Nome do Componente Curricular: |         |         |           |                | Semestre de oferta: |
| CET5054   |      |     |       | ENSINO DE MATEMÁTICA: NÚMEROS  |         |         |           |                |                     |
| Carga Horária (hora aula)   |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza: | Pré-Requisito: |                     |
| Teo   | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Optativa  | Não há         |                     |
| 0   | 90   | 0   | 90    | 0                              | 10      | 0       |           |                |                     |
| EMENTA:   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| A matemática escolar presente nos documentos de orientação curricular oficiais (municipal, estadual e federal): estudo conceitual e pedagógico dos objetos de conhecimento que estruturam o tema Números e suas implicações para os processos de ensino e de aprendizagem, a partir do uso das tendências em Educação Matemática. Processo colaborativo de elaboração de tarefas matemáticas e/ou outros materiais e o planejamento com foco para implementação na sala de aula de um ano escolar da Educação Básica durante o semestre |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| Básica:   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| COSTA, Letícia Vieira Oliveira. Números reais no ensino fundamental: alguns obstáculos epistemológicos. 2009. 364f. Dissertação (Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Educação. Área de Concentração: Ensino de Ciências e Matemática) - - Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2009.  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| DA SILVA, Maria José Ferreira. Investigando saberes de professores do ensino fundamental com enfoque em números fracionários para a quinta série. Editora Blucher, 2017. E-book.  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| NUNES, T.; CAMPOS, T. M.M.; REGINA, S; BRYENT; P. Educação matemática: números e operações numéricas. São Paulo: Cortez: 2017.  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| WALLE, J.A.V. Matemática no ensino fundamental: formação de professores e aplicação em sala de aula. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. (PDF).   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| WALL, E. S. Teoria dos Números para professores do Ensino Fundamental. Tradução Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: AMGH, 2014.  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| Complementar:   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| BOALER, Jo; MUNSON, Jen; WILLIAMS, Cathy. Mentalidades Matemáticas na Sala de Aula: Ensino Fundamental - Série Desafios da Educação. Grupo A, 2018. E-book.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| CURY, Helena N. Análise de erros. Grupo Autêntica, 2019. E-book.  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. (Org.). Materiais manipulativos do sistema de numeração decimal. Porto Alegre: Penso, 2016. (Coleção Mathemoteca; v. 1).   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. (Org.). Materiais manipulativos para o ensino das quatro operações básicas. Porto Alegre: Penso, 2016. (Coleção Mathemoteca; v.2).   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. (Org.). Materiais manipulativos para o ensino de frações e números decimais. Porto Alegre: Penso, 2016. (Coleção Mathemoteca; v. 3).   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |



| 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  | Não há         |                     |
| 60  | 0    | 0   | 60    | 45                             | 0       | 0       |           |                |                     |
| EMENTA:   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| Geometria Euclidiana Espacial: Paralelismo, perpendicularismo, distâncias e ângulos. Sólidos Geométricos.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| Básica:   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| CARVALHO, PAULO C. P.. Introdução à Geometria Espacial (Coleção do Professor de Matemática). 4a edição, Sociedade Brasileira de Matemática – SBM, Rio de Janeiro, 2005.<br>DOLCE, OSVALDO; POMPEO, JOSÉ N.. Fundamentos de Matemática Elementar- Geometria Espacial, 5a. edição, Editora Atual, São Paulo, 1993.<br>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:   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| TINOCO, Lucia. Geometria Euclidiana por meio da Resolução de Problemas. 2ª Edição, Instituto de Matemática / UFRJ – Projeto Fundão, Rio de Janeiro, 2004.<br>LIMA, E.L. Medida e Forma em Geometria (Coleção Professor de Matemática). SBM<br>MACHADO, PAULO A. F.. Fundamentos de Geometria Espacial. UFMG, BeloHorizonte, 2013.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
|--|------|-----|-------|--------------------------------|---------|---------|-----------|----------------|---------------------|
| Código:  |      |     |       | Nome do Componente Curricular: |         |         |           |                | Semestre de oferta: |
| CHU0012  |      |     |       | DIDÁTICA                       |         |         |           |                |                     |
| Carga Horária (hora aula)  |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza: | Pré-Requisito: |                     |
| Teo  | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Optativa  | Não há         |                     |
| 60   | 0    | 0   | 60    | 45                             | 0       | 0       |           |                |                     |
| EMENTA   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| Fundamentos históricos e epistemológicos da Didática. Processos de ensino-aprendizagem e teorias pedagógicas. Relação professor-estudante-conhecimento. Planejamento: projeto político-pedagógico, projetos institucionais e plano de ensino. Trabalho docente: práxis pedagógica e compromisso ético-profissional. Experiências alternativas para o ensino. Atividade de Campo.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| Básica:  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| ALVES, Gilberto Luiz. A produção da escola pública contemporânea. Campinas: Autores Associados<br>MARCHESI, A.; MARTÍN, E. Qualidade do ensino em tempos de mudança. Porto Alegre: Artmed<br>LIBÂNEO, José C. Didática. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2014.<br>SAVIANI, Dermeval. Escola e democracia. 42.ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.<br>SILVA, Aínda Maria Monteiro; MONTEIRO, Ana Maria; MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa; [et .al.]. Didática, Currículo e Saberes Escolares. Rio de Janeiro: Lamparina<br>VASCONCELLOS, Celso dos Santos. Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem. Belo Horizonte. Libertad<br>VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org). Didática: o ensino e suas relações. 18.ed. Campinas: Papirus, 2015. |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| Complementar:  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| BORDENAVE J.D., PEREIRA A.M. (Orgs.). Estratégias de ensino-aprendizagem. Petrópolis: Vozes; 2000.<br>CHARLOT, Bernard. Da relação com o saber. Porto Alegre: Artmed, 2000.<br>GASPARIN, João Luiz. Uma didática para a pedagogia histórico-crítica. Campinas, SP: Autores Associados, 2007.<br>MACHADO, N. J. Epistemologia e didática: as concepções de conhecimento e inteligência e a prática docente. São Paulo: Cortez, 1995.<br>VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.). Aula: gênese, dimensões, princípios e práticas. 2.ed. Campinas: Papirus, 2012.  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |     |       |   |         |         |           |                |                     |
|---|------|-----|-------|---|---------|---------|-----------|----------------|---------------------|
| Código:   |      |     |       | Nome do Componente Curricular:                              |         |         |           |                | Semestre de oferta: |
| CET0450   |      |     |       | EDUCAÇÃO MATEMÁTICA II: ASPECTOS HISTÓRICOS E METODOLÓGICOS |         |         |           |                |                     |
| Carga Horária (hora aula)   |      |     |       | Módulo:   |         |         | Natureza: | Pré-Requisito: |                     |
| Teo   | Prat | Est | Total | Teórico   | Prático | Estágio | Optativa  | Não há         |                     |
| 90  | 0    | 0   | 90    | 45  | 0       | 0       |           |                |                     |
| EMENTA  |      |     |       |   |         |         |           |                |                     |
| Epistemologia do processo de ensino e aprendizagem, e epistemologia experimental. Conceitos, teorias e métodos da Didática da Matemática e suas implicações no ensino de matemática na educação básica. Relações aluno, professor e saberes matemáticos. Análise institucional de documentos de referência e manuais didáticos para o ensino básico. Elaboração de instrumentos para análises de práticas dos atores do cenário educacional.  |      |     |       |   |         |         |           |                |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS  |      |     |       |   |         |         |           |                |                     |
| Básica:   |      |     |       |   |         |         |           |                |                     |
| ALMOULOU, Saddo Ag. Modelo de ensino/aprendizagem baseado em situações-problema: aspectos teóricos e metodológicos. REVEMAT. Florianópolis (SC), v.11, n. 2, p. 109-141, 2016.<br>D'AMORE, B. Elementos de didática da matemática. São Paulo: Livraria da Física, 2007.<br>FONSECA, L. S.; CARVALHO, E. F.; SILVA, L. P.; SILVA, K. S. O papel das funções cognitivas em Praxeologias de tipos de tarefas matemáticas. JORNAL INTERNACIONAL DE ESTUDOS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, v. 13, p. 1, 2020.<br>NASCIMENTO, A. M. P.; CARVALHO, E. F.; RAMOS, P. S. Estudo de aula na formação docente inicial em matemática: criação de um terceiro espaço formativo. PARADIGMA, [S. l.], v. 43, n. 1, p. 68-91, 2022. DOI: 10.37618/PARADIGMA.1011-2251.2022. p68-91.id1161.<br>PAIS, L. C. Didática da matemática: uma análise da influência francesa. 2. ed. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2002.  |      |     |       |   |         |         |           |                |                     |
| Complementar:   |      |     |       |   |         |         |           |                |                     |
| ALMOULOU, S. A.; NUNES, J. M. V.; PEREIRA, J. C. D. S. ; FIGUEROA, T. P. Percurso de estudo e pesquisa como metodologia de pesquisa e de formação. Revista de Educação da Universidade Federal do Vale do São Francisco, [S. l.], v. 11, n. 24, p. 426-466, 2021. Disponível em: <a href="https://www.periodicos.univasf.edu.br/index.php/revasf/article/view/1538">https://www.periodicos.univasf.edu.br/index.php/revasf/article/view/1538</a><br>CARVALHO, Dione Lucchesi de; CONTI, Keli Cristina. Histórias de colaboração e investigação na prática pedagógica matemática: ultrapassando os limites da sala de aula. Campinas, SP: Alínea, 2009.<br>NACARATO, Adair Mendes; PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela (orgs). Formação do professor que ensina matemática: perspectivas e pesquisas. São Paulo: Autêntica, 2006. E-book.<br>PONTE, João Pedro. (Org.). Práticas profissionais dos professores de matemática. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, 2014. E-book.<br>VIEIRA, Francisco Régis Alves. Didática da Matemática. Fortaleza: UAB/IFCE, 2011. E-book |      |     |       |   |         |         |           |                |                     |



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**

**CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS**

**COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

EduCapes.



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |     |       |   |         |         |           |                |                     |
|--|------|-----|-------|---|---------|---------|-----------|----------------|---------------------|
| Código:  |      |     |       | Nome do Componente Curricular:            |         |         |           |                | Semestre de oferta: |
| CET5055  |      |     |       | ENSINO DE MATEMÁTICA: GRANDEZAS E MEDIDAS |         |         |           |                |                     |
| Carga Horária (hora aula)  |      |     |       | Módulo:                                   |         |         | Natureza: | Pré-Requisito: |                     |
| Teo  | Prat | Est | Total | Teórico                                   | Prático | Estágio | Optativa  | Não há         |                     |
| 0  | 90   | 0   | 90    | 0   | 10      | 0       |           |                |                     |
| EMENTA:  |      |     |       |   |         |         |           |                |                     |
| A matemática escolar presente nos documentos de orientação curricular oficiais (municipal, estadual e federal): estudo conceitual e pedagógico dos objetos de conhecimento que estruturam o tema Grandezas e Medidas e suas implicações para os processos de ensino e de aprendizagem, a partir do uso das tendências em Educação Matemática. Processo colaborativo de elaboração de tarefas matemáticas e/ou outros materiais e o planejamento com foco para implementação na sala de aula de um ano escolar da Educação Básica durante o semestre  |      |     |       |   |         |         |           |                |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |     |       |   |         |         |           |                |                     |
| Básica:  |      |     |       |   |         |         |           |                |                     |
| BELLEMAIN, P. M. B.; LIMA, P. F. Um estudo da noção de grandeza e implicações no ensino fundamental / Paula Moreira Baltar Bellemain, Paulo Figueiredo Lima. Natal: SBHMat, 2002.<br>BELLEMAIN, P. M. B.; BIBIANO, M. F. A.; SOUZA, C. F. Estudar Grandezas e Medidas na Educação Básica. EM TEIA - REVISTA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E TECNOLÓGICA IBEROAMERICANA, v. 9, p. 1-16, 2018.<br>CUNHA, D. M. Grandezas e Medidas no Ensino Fundamental: uma análise da literatura e de livros didáticos. 134f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática) – Universidade Federal do Oeste da Bahia, Barreiras, 2020.<br>LIMA, P. F.; BELLEMAIN, P. M. B. Grandezas e Medidas. In: CARVALHO, J. B. P. F. Coleção Explorando o Ensino: Matemática, v. 17. Brasília, MEC, 2010, p. 135 – 166.<br>PEREIRA DA COSTA, A.; VILACA, M. M.; MELO, L. V. . O ensino de Grandezas e Medidas em um documento curricular oficial para o ensino básico. Ensino em Re-vista, v. 23, p. 934-955, 2020. |      |     |       |   |         |         |           |                |                     |
| Complementar:  |      |     |       |   |         |         |           |                |                     |
| CUNHA, D. M.; LIMA-FERREIRA, J.; PEREIRA DA COSTA, A. Qual a medida dessa grandeza? Uma revisão da literatura sobre Grandezas e Medidas. PERSPECTIVAS DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, v. 15, p. 1-26, 2022.<br>DOUADY R.; PERRIN-GLORIAN M. J. Un processus d'apprentissage du concept d'aire de surface plane. Educational Studies in Mathematics. vol. 20, n. 4, p. 387-424, 1989.<br>ROSA DOS SANTOS, M. (Org.). Logos + Práxis: Diferentes análises de saberes nos domínios da geometria e das grandezas geométricas. 1ed.Recife: EDUPE, 2022.<br>GITIRANA, V. et al (Orgs.). Jogos com sucata na educação matemática: projeto rede. 1. ed. Recife: NEMAT: Editora Universitária da UFPE, 2013.<br>FERREIRA, L. F. D.; SANTOS, M. R.; HELIODORO, Y. M. L. O ENSINO E A APRENDIZAGEM  |      |     |       |   |         |         |           |                |                     |



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**

**CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS**

**COLEGIADO DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

DAS GRANDEZAS E MEDIDAS NO CICLO DE ALFABETIZAÇÃO. Salto para o Futuro, v. 8, p. 17-22, 2014



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
|--|------|-----|-------|--------------------------------|---------|---------|-----------|----------------|---------------------|
| Código:  |      |     |       | Nome do Componente Curricular: |         |         |           |                | Semestre de oferta: |
| CHU1047  |      |     |       | GESTÃO ESCOLAR                 |         |         |           |                |                     |
| Carga Horária (hora aula)  |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza: | Pré-Requisito: |                     |
| Teo  | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Optativa  | Não há         |                     |
| 60   | 0    | 0   | 60    | 45                             | 0       | 0       |           |                |                     |
| EMENTA   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| Constituição histórica da gestão escolar no Brasil. Dimensões e instâncias da gestão escolar e a cultura organizacional. Gestão democrática: princípios, instrumentos e procedimentos. Relações interpessoais no trabalho escolar. Avaliação institucional. Financiamento da educação pública e os recursos financeiros da escola. |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| Básica:  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| BITTAR, Mariluce; OLIVEIRA, João Ferreira. (Org.). Gestão e políticas da educação. Rio de Janeiro: DP&A, 2004  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| CURY, Carlos Roberto Jamil. Escola pública, escola particular e a democratização do ensino. São Paulo: Cortez, 1985.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| FERREIRA, Naura Syria Carapeto. Gestão democrática da educação: atuais tendências, novos desafios. 3.ed. São Paulo, SP: Cortez, 2001.  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| HORA, Dinair Leal da. Gestão democrática na escola: artes e ofícios da participação coletiva. Campinas, SP: Papirus, 1994.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| LIBÂNEO, José Carlos. Organização e gestão da Escola: teoria e prática. Goiânia: Alternativa, 2001.  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| OLIVEIRA, Dalila Andrade. Gestão Democrática da Educação: desafios contemporâneos 9.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| VIEIRA, Sofia Lerche (org.) Gestão da Escola. Desafios a enfrentar. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| Complementar:  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| LUCK, Heloísa. Gestão educacional: uma questão paradigmática. 9.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| PARO, Vitor Henrique. Administração escolar: introdução crítica. 10.ed. São Paulo: Cortez, 2001.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| PARO, Vitor Henrique. Gestão democrática da escola pública. 3.ed. São Paulo: Ática, 2002. 42   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| SANDER, Benno. Administração da Educação no Brasil: genealogia do conhecimento. Brasília: Liber Livro, 2007.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| SAVIANI, Dermeval. PDE - Plano de Desenvolvimento da Educação: Análise crítica da política do MEC.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| Campinas, SP: Autores Associados, 2009. (Coleção Polêmicas do nosso tempo, 99).  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |
|--|------|-----|-------|--------------------------------|---------|---------|-----------|--|----------------|---------------------|
| Código:  |      |     |       | Nome do Componente Curricular: |         |         |           |  |                | Semestre de oferta: |
| CHU0017  |      |     |       | CURRÍCULO E AVALIAÇÃO          |         |         |           |  |                |                     |
| Carga Horária (hora aula)  |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza: |  | Pré-Requisito: |                     |
| Teo  | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Optativa  |  | Não há         |                     |
| 60   | 0    | 0   | 60    | 45                             | 0       | 0       |           |  |                |                     |
| EMENTA   |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |
| Produção do conhecimento escolar. Concepções de conhecimento, cultura e currículo. Currículo escolar. A constituição histórica da organização dos currículos escolares no Brasil A relação entre currículo e avaliação. Avaliação formativa: fundamentos, concepções e princípios na Educação Básica. Instrumentos e critérios avaliativos nos Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio.   |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS   |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |
| Básica:  |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |
| LOPES, Alice Casimiro e MACEDO, Elizabeth. Teorias do Currículo. São Paulo: Cortez, 2011.<br>LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem: componente do ato pedagógico. São Paulo: Cortez Editora, 2011.<br>MOREIRA, A. F. B. e SILVA, T. T. (Orgs.). Currículo, cultura e sociedade. 12.ed. São Paulo: Cortez, 2015.<br>PACHECO, José. Estudos curriculares: para a compreensão crítica da educação. Porto: Porto Editora, 2006.<br>SAVIANI, Nereide. Saber escolar, currículo e didática. 6.ed. São Paulo: Autores Associados, 2010.<br>SILVA, Janssen Felipe da. Avaliação na perspectiva formativa-reguladora: pressupostos teóricos e práticos. Porto Alegre: Mediação, 2012. |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |
| Complementar:  |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |
| CRUZ, Carlos Henrique Carrilho. Conselho de Classe: Espaço Diagnóstico da Prática Educativa. São Paulo: Loyola, 2005.<br>DESPRESBITERIS, Lea. TAVARES, Marinalva Rossi. Diversificar é preciso... instrumentos e técnicas de avaliação da aprendizagem. São Paulo: Senac, 2009.<br>LUCKESI, Cipriano Carlos. Sobre notas escolares: distorções e possibilidades. São Paulo: Cortez Editora, 2014.<br>ROMÃO, José Eustáquio. Avaliação Dialógica: desafios e perspectivas. 9.ed. São Paulo: Cortez, 2011.<br>SANTOMÉ, Jurjo Torres. Globalização e Interdisciplinaridade: o currículo integrado. Tradução Cláudia Shilling. Porto Alegre: ARTMED, 1998.                                     |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |     |       |                                |         |         |           |  |                     |
|--|------|-----|-------|--------------------------------|---------|---------|-----------|--|---------------------|
| Código:  |      |     |       | Nome do Componente Curricular: |         |         |           |  | Semestre de oferta: |
| CET5057  |      |     |       | ENSINO DE MATEMÁTICA: ÁLGEBRA  |         |         |           |  |                     |
| Carga Horária (hora aula)  |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza: |  | Pré-Requisito:      |
| Teo  | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Optativa  |  | Não há              |
| 0  | 90   | 0   | 90    | 0                              | 10      | 0       |           |  |                     |
| EMENTA   |      |     |       |                                |         |         |           |  |                     |
| A matemática escolar presente nos documentos de orientação curricular oficiais (municipal, estadual e federal): estudo conceitual e pedagógico dos objetos de conhecimento que estruturam o tema Álgebra e suas implicações para os processos de ensino e de aprendizagem, a partir do uso das tendências em Educação Matemática. Processo colaborativo de elaboração de tarefas matemáticas e/ou outros materiais e o planejamento com foco para implementação na sala de aula de um ano escolar da Educação Básica durante o semestre.   |      |     |       |                                |         |         |           |  |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS   |      |     |       |                                |         |         |           |  |                     |
| Básica:  |      |     |       |                                |         |         |           |  |                     |
| BOALER, Jo; MUNSON, Jen; WILLIAMS, Cathy. Mentalidades Matemáticas na Sala de Aula: Ensino Fundamental - Série Desafios da Educação. Grupo A, 2018. E-book.<br>DONÁ, E. G.; RIBEIRO, A. J. Conhecimento Matemático para Ensinar Álgebra: uma análise curricular na Licenciatura em Pedagogia. Zetetike, Campinas, SP, v. 30, n. 00, p. e022019, 2022. DOI: 10.20396/zet.v30i00.8668443.<br>RIBEIRO, Alessandro Jacques; CURY, Helena Noronha. Álgebra para a formação do professor: explorando os conceitos de equação e de função. Belo Horizonte: autêntica, 2015.<br>SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I.; MILANI, E. Cadernos do Mathema: jogos de matemática de 6º a 9º ano. Porto Alegre: Artmed, 2008. 104p. v. 2.<br>WALLE, J.A.V. Matemática no ensino fundamental: formação de professores e aplicação em sala de aula. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. E-book. |      |     |       |                                |         |         |           |  |                     |
| Complementar:  |      |     |       |                                |         |         |           |  |                     |
| BOALER, Jo. Mentalidades Matemáticas na Sala de Aula. Grupo A, 2017. E-book.<br>BOALER, Jo; MUNSON, Jen; WILLIAMS, Cathy. Mentalidades Matemáticas na Sala de Aula. Grupo A, 2019. E-book.<br>IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar/ 6: complexos, polinômios, equações. 8. ed. São Paulo, SP: Atual, 2013.<br>PONTE, João Pedro. (Org.). Práticas profissionais dos professores de matemática. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, 2014. E-book.<br>PONTE, João Pedro; BRANCO, Neuza; MATOS, Ana. Álgebra no ensino básico. Lisboa: DGDIC, 2009. E-book.  |      |     |       |                                |         |         |           |  |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
|--|------|--------------------------------|-------|---------|---------|---------|-------------|---------------------|
| Código:  |      | Nome do Componente Curricular: |       |         |         |         |             | Semestre de oferta: |
| CET5105  |      | Geologia Geral                 |       |         |         |         |             | 1                   |
| Carga Horária (hora aula)  |      |                                |       | Módulo: |         |         | Natureza:   | Pré-Requisito:      |
| Teo  | Prat | Est                            | Total | Teórico | Prático | Estágio | Obrigatória | Não há              |
| 60   | 0    | 0                              | 60    | 45      | 0       | 0       |             |                     |
| EMENTA:  |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| O Universo, o Sistema Solar e a Terra. Estudos dos conceitos básicos relacionados com a Terra e seu interior: ondas sísmicas e a estrutura interna da Terra. O princípio da isostasia e o magnetismo terrestre. Os minerais e as rochas. Origem e classificação de rochas. Estrutura da litosfera e os fenômenos geológicos formadores e transformadores das rochas; formação dos solos; considerações sobre tectônica de placas e a construção das cadeias de montanhas; evolução da paisagem; estudos dos oceanos e as águas superficiais; o meio ambiente e o homem. Mapas topográficos e geológicos e o princípio do mapeamento geológico. |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| Básica:  |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| LEINZ, V.; AMARAL, S. E. do. <b>Geologia Geral</b> . 14ª ed. São Paulo: Editora Nacional, 2003. 399 p.<br>POMEROL, C.; LAGABRIELLE, Y.; RENARD, M.; GUILLOT, S. <b>Princípios de Geologia</b> : técnicas, modelos e teorias. 14ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013, p. 1017 p<br>POPP, J. H. <b>Geologia Geral</b> . 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017, 332 p.<br>PRESS, F.; SIEVER, R.; GROTZINGER, J.; JORDAN, T.H. <b>Para Entender a Terra</b> . 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013, 738 p.<br>TEIXEIRA, W. <b>Decifrando a Terra</b> . 2ª ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009, 623 p.  |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| Complementar:  |      |                                |       |         |         |         |             |                     |
| SUGUIO, K. <b>Geologia Sedimentar</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 2003, 400 p.  |      |                                |       |         |         |         |             |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |     |                                |         |         |         |           |                |                     |
|---|------|-----|--------------------------------|---------|---------|---------|-----------|----------------|---------------------|
| Código:   |      |     | Nome do Componente Curricular: |         |         |         |           |                | Semestre de oferta: |
| CET5106   |      |     | Geologia Experimental          |         |         |         |           |                |                     |
| Carga Horária (hora aula)   |      |     |                                | Módulo: |         |         | Natureza: | Pré-Requisito: |                     |
| Teo   | Prat | Est | Total                          | Teórico | Prático | Estágio | Optativa  | Não há         |                     |
| 0   | 30   | 0   | 30                             | 0       | 15      | 0       |           |                |                     |
| EMENTA:   |      |     |                                |         |         |         |           |                |                     |
| Descrição macroscópica de minerais e rochas. Identificação de diferentes tipos de rochas (Ígnea, Sedimentar e Metamórfica). Esta disciplina inclui práticas de laboratório e saídas técnicas. |      |     |                                |         |         |         |           |                |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |     |                                |         |         |         |           |                |                     |
| Básica:   |      |     |                                |         |         |         |           |                |                     |
| POMEROL, C.; LAGABRIELLE, Y.; RENARD, M.; GUILLOT, S. <b>Princípios de Geologia</b> : técnicas, modelos e teorias. 14ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013, p. 1017 p                             |      |     |                                |         |         |         |           |                |                     |
| POPP, J. H. <b>Geologia Geral</b> . 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017, 332 p.  |      |     |                                |         |         |         |           |                |                     |
| PRESS, F.; SIEVER, R.; GROTZINGER, J.; JORDAN, T.H. <b>Para Entender a Terra</b> . 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013, 738 p.   |      |     |                                |         |         |         |           |                |                     |
| SGARBI, G. N. C. <b>Petrografia macroscópica das rochas ígneas, sedimentares e metamórficas</b> . 2ª ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2012, 626 p.   |      |     |                                |         |         |         |           |                |                     |
| TEIXEIRA, W. <b>Decifrando a Terra</b> . 2ª ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009, 623 p.   |      |     |                                |         |         |         |           |                |                     |
| WICANDER, R.; MONROE, J. S. <b>Fundamentos de Geologia</b> . 2ª ed. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2017, 464 p.   |      |     |                                |         |         |         |           |                |                     |
| Complementar:   |      |     |                                |         |         |         |           |                |                     |
| LISLE, R., BRABHAM, P. J., BARNES J.W. <b>Mapeamento geológico básico</b> : Guia Geológico de Campo. 5ª ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2014, 248 p.                                       |      |     |                                |         |         |         |           |                |                     |
| LAKATOS, E. M., MARCONI, M. A. <b>Fundamentos de metodologia científica</b> . 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2005, p. 288.  |      |     |                                |         |         |         |           |                |                     |
| NADALIN, R. J. (Editor) <b>Tópicos Especiais em Cartografia Geológica</b> . 2ª ed. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2016, 404 p.   |      |     |                                |         |         |         |           |                |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |
|--|------|-----|-------|--------------------------------|---------|---------|-------------|--|----------------|---------------------|
| Código:  |      |     |       | Nome do Componente Curricular: |         |         |             |  |                | Semestre de oferta: |
| CET0287  |      |     |       | Técnicas de Campo              |         |         |             |  |                | 3                   |
| Carga Horária<br><br>(hora aula)   |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza:   |  | Pré-Requisito: |                     |
| Teo  | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Obrigatória |  | CET5106        |                     |
| 15   | 15   | 0   | 30    | 45                             | 10      | 0       |             |  |                |                     |
| EMENTA:  |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |
| Segurança nos trabalhos de campo. Materiais e vestimentas. Instrumentação geológica e equipamentos de campo. Técnicas geológicas aplicadas e anotações de campo. Métodos de mapeamento geológico. Elaboração de mapa base, geológico e de pontos. Construção de seções geológicas. Elaboração de Relatório Técnico-Científico. Esta disciplina inclui saídas técnicas.   |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |
| Básica:  |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |
| COMPTON, R. R. <b>Geology in the Field</b> . Editora John Wiley, 1985, p. 416.<br>LISLE, R., BRABHAM, P. J., BARNES J.W. Mapeamento geológico básico: Guia Geológico de Campo. 5ª ed. Porto Alegre, Editora Bookman, 2014, 248 p.<br>NADALIN, R. J. <b>Tópicos Especiais em Cartografia Geológica</b> . 2ª ed. Curitiba: UFPR, 2016, 404 p.<br>WICANDER, R.; MONROE, J. S. <b>Fundamentos de Geologia</b> . 2ª ed. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2017, 464 p.<br>LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. <b>Fundamentos de metodologia científica</b> . 8ª. ed. São Paulo: Atlas, 2017, 346 p. |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |
| Complementar:  |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |
| POPP, J. H. <b>Geologia Geral</b> . 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017, 332 p.<br>PRESS, F.; SIEVER, R.; GROTZINGER, J.; JORDAN, T.H. <b>Para Entender a Terra</b> . 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013, 738 p.<br>TEIXEIRA, W. <b>Decifrando a Terra</b> . 2ª ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009, 623 p.   |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |     |       |                                    |         |         |           |  |                |                     |  |
|--|------|-----|-------|------------------------------------|---------|---------|-----------|--|----------------|---------------------|--|
| Código:  |      |     |       | Nome do Componente Curricular:     |         |         |           |  |                | Semestre de oferta: |  |
| CHU3002  |      |     |       | CARTOGRAFIA SISTEMÁTICA E TEMÁTICA |         |         |           |  |                | 2                   |  |
| Carga Horária<br>(hora aula)   |      |     |       | Módulo:                            |         |         | Natureza: |  | Pré-Requisito: |                     |  |
| Teo  | Prat | Est | Total | Teórico                            | Prático | Estágio | Optativa  |  | Não há         |                     |  |
| 30   | 30   | 0   | 60    | 45                                 | 40      | 0       |           |  |                |                     |  |
| EMENTA:  |      |     |       |                                    |         |         |           |  |                |                     |  |
| História e conceito da cartografia. Estudo das noções básicas da cartografia sistemática e temática: mapas, cartas e plantas, forma da terra, datum, Projeções Cartográficas, Sistemas de Coordenadas, Escala e Representação Cartográfica. Carta Internacional do Mundo ao Milionésimo – CIM. Fusos Horários. Uso prático de Cartas Topográficas: localização de pontos, cálculos de distâncias, áreas, perfis topográficos, declividades e delimitação de Bacias Hidrográficas. Elementos constituintes de um Mapa Temático. Representação Gráfica. Métodos de representação da Cartografia Temática   |      |     |       |                                    |         |         |           |  |                |                     |  |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |     |       |                                    |         |         |           |  |                |                     |  |
| Básica:  |      |     |       |                                    |         |         |           |  |                |                     |  |
| DUARTE, P. S. <b>Fundamentos de Cartografia</b> . 2ª ed. Florianópolis: editora da UFSC. 2002.<br>FITZ, P. R. <b>Cartografia básica</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2008.<br>IBGE. <b>Noções Básicas de Cartografia</b> . Rio de Janeiro: IBGE, 1998.<br>JOLY, F. A <b>Cartografia</b> . Campinas: Papirus, 2007.<br>MARTINELLI, M. <b>Mapas da Geografia e Cartografia Temática</b> . 3ª ed. São Paulo: Contexto, 2006.<br>MARTINELLI, M. <b>Cartografia Temática</b> : cadernos de mapas. São Paulo: Edusp, 2003.<br>NOGUEIRA, R. E. <b>Cartografia</b> : Representação, Comunicação e Visualização de Dados Espaciais. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2009 |      |     |       |                                    |         |         |           |  |                |                     |  |
| Complementar:  |      |     |       |                                    |         |         |           |  |                |                     |  |
| PEREZ, M. C. G. <b>Trabalhando Geografia com as Cartas Topográficas</b> . Ijuí- RS: Ed. Unijuí, 2004.<br>VENTURI, L. A. B. <b>Praticando geografia</b> : técnicas de campo e laboratório. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2005.<br>ZUQUETTE, L. V.; GANDOLFI, N. <b>Cartografia Geotécnica</b> . São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2004.   |      |     |       |                                    |         |         |           |  |                |                     |  |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |     |       |   |         |         |           |                               |                     |
|--|------|-----|-------|---|---------|---------|-----------|-------------------------------|---------------------|
| Código:  |      |     |       | Nome do Componente Curricular:          |         |         |           |                               | Semestre de oferta: |
| CET0041  |      |     |       | Cristalografia e Mineralogia Descritiva |         |         |           |                               | 2                   |
| Carga Horária<br>(hora aula)   |      |     |       | Módulo:                                 |         |         | Natureza: | Pré-Requisito:                |                     |
| Teo  | Prat | Est | Total | Teórico                                 | Prático | Estágio | OPTATIVA  | CET0124<br>CET5105<br>CET5106 |                     |
| 60   | 30   | 0   | 90    | 45                                      | 20      | 0       |           |                               |                     |
| EMENTA:  |      |     |       |   |         |         |           |                               |                     |
| Conceitos básicos: minerais e mineraloides. Propriedades físicas e morfológicas de substâncias cristalinas. Os retículos de Bravais e os eixos cristalográficos. Elementos de simetria e suas combinações. Grupos pontuais, classes cristalinas e sistemas cristalinos. Faces, zonas e formas. Índices de Miller e eixos de zona. Simetria de translação. Os grupos espaciais. Cella unitária. Defeitos cristalinos. A difração de raios X. Conceitos fundamentais da mineralogia. Ligações atômicas e número de coordenação. Estudo da estrutura, composição e propriedades físicas dos minerais. Isomorfismo, polimorfismo e pseudomorfismo. A variação da composição em minerais. Soluções sólidas. Fórmulas minerais. Taxa de crescimento de minerais, cristais zonados e geminação. Os grupos minerais: Sulfetos, Óxidos e Hidróxidos, Haletos, Carbonatos, Nitratos, Boratos, Sulfatos, Cromatos, Molibdatos, Fosfatos, Arsenatos, Vanadatos, Silicatos. Prática macroscópica de identificação mineral: propriedades físicas e químicas. |      |     |       |   |         |         |           |                               |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |     |       |   |         |         |           |                               |                     |
| Básica:  |      |     |       |   |         |         |           |                               |                     |
| CHVÁTAL, M. <b>Mineralogia para Principiantes – Cristalografia</b> . Rio de Janeiro, Editora Sociedade Brasileira de Geologia, 2007, 230 p.  |      |     |       |   |         |         |           |                               |                     |
| DANA, J. D.; HURLBUT, C. S. <b>Manual de Mineralogia</b> . Rio de Janeiro, Editora da Universidade de São Paulo, volume 1, 1969, 379 p.  |      |     |       |   |         |         |           |                               |                     |
| DANA, J. D.; HURLBUT, C. S. <b>Manual de Mineralogia</b> . Rio de Janeiro, Editora da Universidade de São Paulo, volume 2, 1969, 379 p.  |      |     |       |   |         |         |           |                               |                     |
| KLEIN, C.; DUTROW, B. <b>Manual de Ciência dos Minerais</b> . 23ª ed. Porto Alegre, Editora Bookman, 2012, 724 p.  |      |     |       |   |         |         |           |                               |                     |
| TILLEY, R. J. D. <b>Cristalografia</b> : Cristais e Estruturas Cristalinas. 1ª ed. São Paulo, Oficina de Textos, 2014, 272 p.  |      |     |       |   |         |         |           |                               |                     |
| Complementar:  |      |     |       |   |         |         |           |                               |                     |
| DEER, W. A.; HOWIE, R. A. & ZUSSMAN, J. <b>An Introduction to the Rock-Forming Minerals</b> . 2ª ed. Hong Kong, Longman Scientific & Technical, 1992, 696 p.   |      |     |       |   |         |         |           |                               |                     |
| DYAR, M. D.; GUNTER, M. E.; TASA, D. <b>Mineralogy and Optical Mineralogy</b> . VA, USA, Mineralogy Society of America, 2007, 705 p.   |      |     |       |   |         |         |           |                               |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |  |
|---|------|-----|-------|--------------------------------|---------|---------|-----------|--|----------------|---------------------|--|
| Código:   |      |     |       | Nome do Componente Curricular: |         |         |           |  |                | Semestre de oferta: |  |
| CET0207   |      |     |       | Mineralogia Óptica             |         |         |           |  |                | 3                   |  |
| Carga Horária<br>(hora aula)  |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza: |  | Pré-Requisito: |                     |  |
| Teo   | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Optativa  |  | CET0041        |                     |  |
| 30  | 30   | 0   | 60    | 45                             | 15      | 0       |           |  |                |                     |  |
| EMENTA:   |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |  |
| Definições e conceitos fundamentais da mineralogia óptica. Interferência da luz. Fenômenos ópticos. Índice de refração. Dupla refração. Polarização. Indicatriz 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 disciplina inclui atividades práticas em laboratório com microscópios petrográficos.  |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |  |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |  |
| Básica:   |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |  |
| FUJIMORI, S.; FERREIRA, Y. A. <b>Introdução ao uso do Microscópio Petrográfico</b> . 2ª ed. Centro Editorial e Didático da UFBA, Salvador, 1987, 202 p.<br>KERR, P. F. <b>Optical Mineralogy</b> . 1ª ed. McGraw Hill Inc. New York, USA, 1977, 492 p.<br>KLEIN, C.; DUTROW, B. <b>Manual de Ciência dos Minerais</b> . 23ª ed. Ed. Bookman, 2012, 724 p.<br>KLEIN, C.; HURLBUT, Jr. C. S. <b>Manual of Mineralogy</b> . 21ª ed. John Wiley & Sons, New York, 1993, 681 p.<br>MACHADO, F. B.; NARDY, A. J. R. <b>Mineralogia Óptica</b> . Oficina de Textos, São Paulo, 2016, 121 p.<br>NESSE, W. D. <b>Introduction to Optical Mineralogy</b> . 3ª ed. Oxford Univ. Press. New York, USA, 2004, 348 p.<br>STOIBER, R. E.; MORSE, S. A. <b>Crystal Identification with the Polarizing Microscope</b> . Chapman & Hall Edit., New York, 1994, 358 p. |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |  |
| Complementar:   |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |  |
| DEER, W. A.; HOWIE, R. A.; ZUSSMAN, J. <b>Minerais Constituintes das Rochas - Uma Introdução</b> . 2ª ed. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 2000, 727 p.<br>GRIMBLE, C. D.; HALL, A. J. <b>Optical Mineralogy. Principles &amp; Practice</b> . UCL Press, London, England, 1992, 303 p.   |      |     |       |                                |         |         |           |  |                |                     |  |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |                                |       |         |         |         |           |                    |                     |
|--|------|--------------------------------|-------|---------|---------|---------|-----------|--------------------|---------------------|
| Código:  |      | Nome do Componente Curricular: |       |         |         |         |           |                    | Semestre de oferta: |
| CET5107  |      | Sedimentologia                 |       |         |         |         |           |                    | 3                   |
| Carga Horária<br>(hora aula)   |      |                                |       | Módulo: |         |         | Natureza: | Pré-Requisito:     |                     |
| Teo  | Prat | Est                            | Total | Teórico | Prático | Estágio | Optativa  | CET5105<br>CET0041 |                     |
| 45   | 15   | 0                              | 60    | 45      | 20      | 0       |           |                    |                     |
| EMENTA:  |      |                                |       |         |         |         |           |                    |                     |
| Processos Sedimentares. Propriedades e Parâmetros das partículas de sedimentos. Estruturas Sedimentares. Produtos Sedimentares – rochas e depósitos. A disciplina inclui saída técnica de campo. |      |                                |       |         |         |         |           |                    |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |                                |       |         |         |         |           |                    |                     |
| Básica:  |      |                                |       |         |         |         |           |                    |                     |
| BOGGS JUNIOR, S. <b>Principles of Sedimentology and Stratigraphy</b> . 05ª ed. [S.l.]: Pearson, 2009. p. 1-568.  |      |                                |       |         |         |         |           |                    |                     |
| DA BORN, Cristiano R.; NASCIMENTO, Danielle S.; LUZ, Fernando Rodrigues; et al. <b>Petrologia</b> . [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book.  |      |                                |       |         |         |         |           |                    |                     |
| FOLK, R.L. <b>Petrology of Sedimentary Rocks</b> . 1ª. ed. [S.l.]: Hemphill Publishing Company, 1980, p.1-390.   |      |                                |       |         |         |         |           |                    |                     |
| MACKENZIE, F.T. <b>Sediments, diagenesis, and sedimentary rocks</b> . 7ª. ed. Amsterdam: Elsevier, 2005. p.1- 425.   |      |                                |       |         |         |         |           |                    |                     |
| PROTHERO, D.R.; SCHWAB F. <b>Sedimentary Geology</b> . 2ª. ed. New York: W. H. Freeman and Company, 2004. p.1-575.   |      |                                |       |         |         |         |           |                    |                     |
| SUGUIO, K. <b>Geologia Sedimentar</b> . 1ª. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003. p.1-416.  |      |                                |       |         |         |         |           |                    |                     |
| TUCKER, Maurice E. <b>Rochas sedimentares/</b> Maurice E. Tucker; tradução Rualdo Menegat. Porto Alegre: Bookman, 2014. 324p.  |      |                                |       |         |         |         |           |                    |                     |
| Complementar:  |      |                                |       |         |         |         |           |                    |                     |
| GROTZINGER, John P; JORDAN, Thomas Hilman. <b>Para entender a Terra</b> . 6. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. xxix, 738 p  |      |                                |       |         |         |         |           |                    |                     |
| POMEROL, C.; LAGABRIELLE, Y.; RENARD, M.; GUILLOT, S. <b>Princípios de Geologia</b> : técnicas, modelos e teorias. 14ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013, p. 1017 p                                |      |                                |       |         |         |         |           |                    |                     |
| STOW, D.A.V.; <b>Sedimentary rocks in the field</b> : A color guide. 1ª ed. [S.l.]: Gulf publishing, 2005. p.1-320.  |      |                                |       |         |         |         |           |                    |                     |
| TEIXEIRA, W. <i>et al.</i> <b>Decifrando a terra</b> . 2ª ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009. p.1-623.  |      |                                |       |         |         |         |           |                    |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |     |       |                                |         |         |           |  |                    |                     |  |
|--|------|-----|-------|--------------------------------|---------|---------|-----------|--|--------------------|---------------------|--|
| Código:  |      |     |       | Nome do Componente Curricular: |         |         |           |  |                    | Semestre de oferta: |  |
| CET0295  |      |     |       | Topografia                     |         |         |           |  |                    | 3                   |  |
| Carga Horária<br>(hora aula)   |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza: |  | Pré-Requisito:     |                     |  |
| Teo  | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Optativa  |  | CET5001 ou CHU3002 |                     |  |
| 30   | 30   | 0   | 60    | 45                             | 12      | 0       |           |  |                    |                     |  |
| EMENTA:  |      |     |       |                                |         |         |           |  |                    |                     |  |
| Conceito, divisão e objetivos da Topografia. Extensão e campo de atuação. Normas Técnicas. Erros. Tecnologias da Topografia Automatizada. Instrumentos topográficos: descrição e manejo. Levantamento Topográfico Planialtimétrico. 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 prática em campo: levantamento planialtimétrico por poligonal fechada em contorno e nivelamento geométrico para cálculo de volumes de corte e aterro. A disciplina inclui atividade de campo obrigatória. |      |     |       |                                |         |         |           |  |                    |                     |  |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |     |       |                                |         |         |           |  |                    |                     |  |
| Básica:  |      |     |       |                                |         |         |           |  |                    |                     |  |
| BORGES, A. C. <b>Topografia</b> . São Paulo, Edgard Blucher, volume 1, 1977.<br>CASACA, J.; MATOS, J.; BAIO, M. <b>Topografia Geral</b> . 4ª ed. Rio de Janeiro, LTC, 2007, p.220.<br>GONÇALVES, J. A.; MADEIRA, S.; SOUZA, J. J. <b>Topografia – Conceitos e Aplicações</b> . 3ª ed. Lisboa, Lidel, 2012, p. 368.<br>MCCORMAC, J. <b>Topografia</b> . 5ª ed. Rio de Janeiro, LTC, 2007, p. 408.<br>SILVA, I.; SEGANTINE, P. C. L. <b>Topografia para Engenharia – Teoria e Prática de Geomática</b> . 1ª ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2015, p. 416.  |      |     |       |                                |         |         |           |  |                    |                     |  |
| Complementar:  |      |     |       |                                |         |         |           |  |                    |                     |  |
| CÂMARA G.; DAVIS C.; MONTEIRO A.M.; D'ALGE, J. C. <b>Introdução à ciência da Geoinformação</b> . São José dos Campos: INPE. 2001. Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/>.  |      |     |       |                                |         |         |           |  |                    |                     |  |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |     |                                |         |         |         |           |                |                     |
|--|------|-----|--------------------------------|---------|---------|---------|-----------|----------------|---------------------|
| Código:  |      |     | Nome do Componente Curricular: |         |         |         |           |                | Semestre de oferta: |
| CET5142  |      |     | Análise de Relevô              |         |         |         |           |                | 3                   |
| Carga Horária<br>(hora aula)   |      |     |                                | Módulo: |         |         | Natureza: | Pré-Requisito: |                     |
| Teo  | Prat | Est | Total                          | Teórico | Prático | Estágio | Optativa  | CET5105        |                     |
| 30   | 0    | 0   | 30                             | 45      | 0       | 0       |           |                |                     |
| EMENTA:  |      |     |                                |         |         |         |           |                |                     |
| Histórico e conceitos básicos na análise de relevo. Processos e agentes naturais na formação da paisagem. Ciclos e sistemas erosionais. Evolução de vertentes e vales. Formação e classificação de padrões de relevos associados a diferentes tipos de rochas e estruturas geológicas. Estudos ambientais. |      |     |                                |         |         |         |           |                |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |     |                                |         |         |         |           |                |                     |
| Básica:  |      |     |                                |         |         |         |           |                |                     |
| BIGARELLA, J. et. al. <b>Estrutura e origem das paisagens tropicais e subtropicais</b> . Volume. 1 e 2. Editora UFSC, 1994.  |      |     |                                |         |         |         |           |                |                     |
| CASSETI, V. <b>Ambiente e apropriação do relevo</b> . São Paulo, Contexto, 1991.   |      |     |                                |         |         |         |           |                |                     |
| CHRISTOFOLLETTI, A. <b>Geomorfologia</b> . 24ª ed. São Paulo. Edgard Blucher, 1980. 149 p.   |      |     |                                |         |         |         |           |                |                     |
| CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. <b>Geomorfologia: exercícios, técnicas e aplicações</b> . Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 1994.   |      |     |                                |         |         |         |           |                |                     |
| GUERRA, A. J. T. CUNHA, S. B. <b>Geomorfologia - uma atualização de bases e conceitos</b> . Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 1994.   |      |     |                                |         |         |         |           |                |                     |
| ROSS, J. L. S. <b>Geomorfologia: ambiente e planejamento</b> . São Paulo: Contexto, 2008.  |      |     |                                |         |         |         |           |                |                     |
| Complementar:  |      |     |                                |         |         |         |           |                |                     |
| CARNEIRO, C.D.R.; HASUI, Y.; ALMEIDA, F. F. M.; BARTORELI, A. <b>Geologia do Brasil</b> . Editora Beca, 2012.  |      |     |                                |         |         |         |           |                |                     |
| IBGE. <b>Manual técnico de geomorfologia</b> . Rio de Janeiro, Manuais técnicos em geociências, nº5, 1995.   |      |     |                                |         |         |         |           |                |                     |
| FLOREZANO, T. G. <b>Geomorfologia Conceitos e Tecnologias Atuais</b> . São Paulo, Editora: Oficina de Texto. 2008.   |      |     |                                |         |         |         |           |                |                     |
| THOMAS, M. F. <b>Tropical geomorphology - a study of weathering and landform development in warm climates</b> . London, The MacMillan Press ltd., 1974.  |      |     |                                |         |         |         |           |                |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
|---|------|-----|-------|--------------------------------|---------|---------|-----------|----------------|---------------------|
| Código:   |      |     |       | Nome do Componente Curricular: |         |         |           |                | Semestre de oferta: |
| CHU3014   |      |     |       | Sensoriamento Remoto           |         |         |           |                | 3                   |
| Carga Horária<br>(hora aula)  |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza: | Pré-Requisito: |                     |
| Teo   | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Optativa  | CHU3002        |                     |
| 30  | 30   | 0   | 60    | 45                             | 20      | 0       |           |                |                     |
| EMENTA:   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| Definição, histórico e evolução do sensoriamento remoto. Princípios físicos do sensoriamento remoto. O espectro eletromagnético. Características dos sensores remotos. Comportamento espectral dos alvos. Conceitos de aerofotogrametria e fotointerpretação. Processamento Digital de Imagens (PDI). Mosaico de imagens. Reprojeção de imagens. Técnicas de melhoramento espacial. Principais características dos satélites em operação. |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| Básica:   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| CRÓSTA, A. P. <b>Processamento digital de imagens de sensoriamento remoto</b> . Campinas: IG/UNICAMP, 1993.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| FLORENZANO, T. G. <b>Iniciação em sensoriamento remoto</b> . 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| JENSEN, J. R. <b>Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres</b> . Tradução de EPIPHANIO, J. C. N. et al. São José dos Campos: Parêntese, 2009.  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| MENEZES, P. R. et al. <b>Sensoriamento remoto: reflectância dos alvos naturais</b> . Brasília: Brasil, 2001.  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| MOREIRA, M. A. <b>Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação</b> . 4. ed. São José dos Campos-SP: UFV, 2011.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| NOVO, E. M. L. <b>Sensoriamento remoto: princípios e aplicações</b> . 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| PONZONI, F. J.; SHIMABUKURO, Y. E.; KUPLICH, T. <b>Sensoriamento remoto da vegetação</b> . 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2012.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| Complementar:   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| GONZALES, R. C.; WOODS, R. E. <b>Processamento de Imagens Digitais</b> . São Paulo: Edgard Blücher, 2000.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| ROSA, R. <b>Introdução ao sensoriamento remoto</b> . Uberlândia. EDEFU, 1990.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
|---|------|-----|-------|--------------------------------|---------|---------|-----------|----------------|---------------------|
| Código:   |      |     |       | Nome do Componente Curricular: |         |         |           |                | Semestre de oferta: |
| CET0148   |      |     |       | Geoquímica Geral               |         |         |           |                | 4                   |
| Carga Horária<br>(hora aula)  |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza: | Pré-Requisito: |                     |
| Teo   | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Optativa  | CET0124        |                     |
| 90  | 0    | 0   | 90    | 45                             | 0       | 0       |           |                |                     |
| EMENTA:   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| Origem dos elementos químicos. Distribuição, abundância e ciclos geoquímicos da superfície, subsuperfície, hidro e atmosfera. A participação dos elementos químicos na formação de minerais, processos magmáticos e seu controle a partir do coeficiente de partição. Geoquímica de rochas das séries magmáticas (tholeiíticas, calcioalcalinas e alcalinas). Diagramas de classificação geoquímica de rochas e anomalias geoquímicas. Princípios de físico-química, termoquímica, soluções, cinética química e sua aplicação a geoquímica e nos diagramas de fase. Geoquímica isotópica. Aplicações geoquímicas na geologia ambiental, estudos das águas, do metamorfismo, do hidrotermalismo e dos solos. |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| Básica:   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| ALBARÈDE, F. <b>Geoquímica</b> : Uma introdução. Oficina de Textos, 2011, p. 400.<br>CHOUDHURI, A. <b>Geoquímica para graduação</b> . Campinas, SP: Editora UNICAMP. 1997.<br>GILL, R. <b>Rochas e processos ígneos: um guia prático</b> . Porto Alegre: Bookman, 2014, p. 502.<br>KRAUSKOPF, K.; BIRD, D. K. <b>Introduction to Geochemistry</b> . McGraw-Hill International Editions. 2001.<br>ROLLINSON, H. <b>Using geochemical data: evaluation, presentation and interpretation</b> . Longman Group UK Ltd, London, 1993, p.352.<br>WINTER, J. D. <b>An Introduction to Igneous and Metamorphic Petrology</b> . New Jersey:Prentice Hall, 2001, p. 697.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| Complementar:   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| CARLSON, R. W.; HOLLAND, H. D.; TUREKIAN, K. K. <b>Treatise on Geochemistry</b> . Volume 2, The Mantle and Core. Elsevier. 2003.<br>COX, K. G., BELL, J. D.; PANKHURST, R. J. <b>The interpretation of igneous rocks</b> . George Allen & Unwin Ltd, London, 1979, p. 450.<br>FAURE, G. <b>Principles of Isotope Geology</b> . John Wiley & Sons U.S.A. 1986, p. 589.<br>RUDNICK, R. L.; HOLLAND, H. D.; TUREKIAN, K. K. <b>Treatise on Geochemistry</b> . Volume 3, The Crust. Elsevier. 2003.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
|--|------|-----|-------|--------------------------------|---------|---------|-----------|----------------|---------------------|
| Código:  |      |     |       | Nome do Componente Curricular: |         |         |           |                | Semestre de oferta: |
| CET0044  |      |     |       | Desenho Geológico              |         |         |           |                | 4                   |
| Carga Horária<br>(hora aula)   |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza: | Pré-Requisito: |                     |
| Teo  | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Optativa  | CET0287        |                     |
| 30   | 30   | 0   | 60    | 45                             | 20      | 0       |           | CHU3002        |                     |
| EMENTA:  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| Princípios de Geometria Espacial e Descritiva aplicados em Geologia. Representação espacial de camadas e feições lineares por métodos gráficos. Uso de ábacos. Mergulho real e aparente de camadas, profundidade e espessura aparente. Leitura e análise de mapas topográficos e geológicos. Regra dos V's. Construção de perfis e seções geológicos e blocos diagramas. |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| Básica:  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| BENNINSON, G. M.; MOSELEY, K. A. <b>An Introduction to Geological Structures and Maps</b> . 7ª ed. London, Editora Edward Arnold, 2003, 160 p.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| BLYTH F.G.H. <b>Geological Maps and their Interpretation</b> . 2ª ed. London, Editora Edward Arnold, 1976, 48 p.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| LISLE, R. J. <b>Geological structures and maps: a practical guide</b> . 3ª ed. (edição revisada), Editora Elsevier Butterworth-Heinemann, 2004, 115 p.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| NADALIN, R. J. <b>Tópicos Especiais em Cartografia Geológica</b> . Universidade Federal do Paraná, 2014, 296 p.  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| TEARPOCK, D. J.; BISCHKE, R. E. <b>Applied Subsurface Geological Mapping with Structural Methods</b> . 2ª ed. New Jersey, Editora Prentice Hall, 2002, 864 p.  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| Complementar:  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| BUTLER, B. C. M.; BELL, J. D. <b>Interpretation of Geological Maps</b> . Longman Earth Science Series, Editora Longman Publishing Group, 1988, 248 p.  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| GROSHONG, Jr. R. H. <b>3-D Structural Geology: A Practical Guide to Quantitative Surface and Subsurface Map Interpretation</b> . 2ª ed. Editora Springer Berlin Heidelberg, 2006, 400 p.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| SPENCER, E. W. <b>Geological Maps - A Practical Guide to the Interpretation and Preparation of Geologic Maps</b> . New York, Editora Waveland Pr Inc, 2006, 145 p.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
|--|------|-----|-------|--------------------------------|---------|---------|-----------|----------------|---------------------|
| Código:  |      |     |       | Nome do Componente Curricular: |         |         |           |                | Semestre de oferta: |
| CHU3012  |      |     |       | Pedologia                      |         |         |           |                | 4                   |
| Carga Horária<br>(hora aula)   |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza: | Pré-Requisito: |                     |
| Teo  | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Optativa  | CET5142        |                     |
| 30   | 30   | 0   | 60    | 45                             | 20      | 0       |           |                |                     |
| EMENTA:  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| Conceitos Gerais e Evolução da Ciência do Solo; Fatores e Processos Pedogenéticos; Processos e Propriedades do solo; Levantamento e Classificação de solos; Uso, Manejo e Conservação do solo: Fertilidade do Solo e Planejamento do Uso da Terra. Componente curricular com necessidade de atividades de campo. |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| Básica:  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos (Rio de Janeiro, RJ). <b>Sistema brasileiro de classificação de solos</b> . Rio de Janeiro: EMBRAPA-SPI, 2009, p. 412.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| KER, J. C.; CURI, N.; SCHAEFER, C. E.; TORRADO, P.V. <b>Pedologia: fundamentos</b> . Viçosa, 2012, p. 343.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| LEPSCH, I F. <b>Formação e conservação dos solos</b> . 2 ed. São Paulo: Oficina de textos, 2010, p. 210.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| LEPSCH, I. <b>19 lições de pedologia</b> . São Paulo: Oficina de textos, 2011, p. 456.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| OLIVEIRA, J. B. <b>Pedologia Aplicada</b> . Piracicaba: FEALQ, 2011, p. 592.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| RESENDE, M.; CURI, N.; RESENDE, S.B.; CORRÊA, G.F. <b>Pedologia: base para distinção de ambientes</b> . 2ª ed. Viçosa: NEPUT, 1997, p. 304.  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| SANTOS, R. D.; LEMOS, R. C.; SANTOS, H. G.; KER, J. C.; ANJOS, L. H.C.; SHIMIZU, S. H. <b>Manual de descrição e coleta de solos no campo</b> . 5ª ed. Viçosa: SBCS, 2005, p. 100.  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| Complementar:  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| ALLEONI, L. R. F.; MELO, V. F. (Eds) <b>Química e mineralogia de solos</b> . Volume 1 - parte I - conceitos básicos. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, 2009, p. 695.  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| ALLEONI, L. R. F.; MELO, V. F. (Eds). <b>Química e mineralogia de solos</b> . Volume 2 - parte II - aplicações. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, 2009, p. 685.   |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| NOVAIS, R. F.; ALVAREZ, V. H.; BARROZ, N. F.; FONTES, R. L.; CANTARUTTI, R. B.; NEVES, J. C. (Eds.). <b>Fertilidade do Solo. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo</b> . Viçosa, 2007, p. 1017.  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| PRADO, H. <b>Pedologia Fácil Aplicações em Solos Tropicais</b> . 4º Ed. Editora: Produção Independente, 2013, p. 284.  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |
| RESENDE, M.; CURI, N.; KER, J. C.; REZENDE, S. B. <b>Mineralogia de solos brasileiros; interpretação e aplicações</b> . Lavras: UFLA, 2005, p. 187.  |      |     |       |                                |         |         |           |                |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR  |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |
|---|------|-----|-------|--------------------------------|---------|---------|-------------|--|----------------|---------------------|
| Código:   |      |     |       | Nome do Componente Curricular: |         |         |             |  |                | Semestre de oferta: |
| CET0027   |      |     |       | Campo de Petrologia Sedimentar |         |         |             |  |                | 4                   |
| Carga Horária<br><br>(hora aula)  |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza:   |  | Pré-Requisito: |                     |
| Teo   | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Obrigatória |  | CET0287        |                     |
| 0   | 60   | 0   | 60    | 0                              | 10      | 0       |             |  | CET0207        |                     |
|   |      |     |       |                                |         |         |             |  | CET5107        |                     |
| EMENTA:   |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |
| Abrange a descrição e classificação de rochas e estruturas sedimentares, bem como a identificação dos ambientes deposicionais. A disciplina inclui atividade de campo obrigatória.  |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:   |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |
| Básica:   |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |
| COE, A. L.; <b>Geological field techniques</b> . 1. ed. [S.l]: Wiley-Blackwell, 2010. p.1-366.<br>DIAS-BRITO, Dimas. <b>Guia Petrográfico dos Carbonatos do Brasil</b> . Rio Claro, SP: UNESP, 2017. 4. v<br>MACKENZIE, Fred T (Ed). <b>Sediments, diagenesis, and sedimentary rocks</b> . Amsterdam: Elsevier, 2005. xxi, 425 p.<br>SUGUIO, K.; <b>Geologia Sedimentar</b> . 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003. p.1-416.<br>TUCKER, M.E.; <b>Sedimentary rocks in the field</b> . 1. ed. [S.l.]: Wiley-Blackwell, 2003. p.1-244.<br>TUCKER, M.E. <b>Rochas sedimentares/</b> Maurice E. Tucker; tradução Rualdo Menegat. Porto Alegre: Bookman, 2014. 324p. |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |
| Complementar:   |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |
| GROTZINGER, John P; JORDAN, Thomas Hilman. <b>Para entender a Terra</b> . 6. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. xxix, 738 p.<br>POMEROL, Charles. <b>Princípios de geologia: técnicas, modelos e teorias</b> . 14. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. xviii, 1017 p.<br>TEIXEIRA, Wilson. <b>Decifrando a terra</b> . São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2000. 557 p.  |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |
|--|------|-----|-------|--------------------------------|---------|---------|-------------|--|----------------|---------------------|--|
| Código:  |      |     |       | Nome do Componente Curricular: |         |         |             |  |                | Semestre de oferta: |  |
| CET0229  |      |     |       | Petrologia Sedimentar          |         |         |             |  |                | 4                   |  |
| Carga Horária<br>(hora aula)   |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza:   |  | Pré-Requisito: |                     |  |
| Teo  | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Obrigatória |  | CET0207        |                     |  |
| 45   | 15   | 0   | 60    | 45                             | 15      | 0       |             |  | CET5107        |                     |  |
| EMENTA:  |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |
| Principais constituintes das rochas sedimentares. Processos diagenéticos. Conceituação e critérios de distinção entre arcabouço, matriz, cimento, porosidade e permeabilidade. Classificação e petrografia das rochas sedimentares siliciclásticas, carbonáticas, evaporíticas, vulcanoclásticas, fosfáticas, ferríferas e silicosas. Introdução à análise de proveniência sedimentar. A disciplina inclui atividades práticas em laboratório com microscópios petrográficos.  |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |
| Básica:  |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |
| DIAS-BRITO, D.; <b>Guia Petrográfico dos Carbonatos do Brasil</b> . 1. ed. Rio Claro: UNESP, 2017.<br>FOLK, R.L.; <b>Petrology of Sedimentary Rocks</b> . 1. ed. [S.l.]: Hemphill Publishing Company, 1980, p.1-390.<br>MACKENZIE, F. T.; <b>Sediments, diagenesis, and sedimentary rocks</b> . 1. ed. [S.l.]: Elsevier, 2005. p.1-466.<br>PROTHERO, D. R.; SCHWAB F.; <b>Sedimentary Geology</b> . 2. ed. New York: W. H. Freeman and Company, 2004. p.1-575.<br>SUGUIO, K.; <b>Geologia Sedimentar</b> . 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003. p.1-416.<br>TUCKER, M. E.; <b>Petrologia sedimentar carbonática</b> : iniciação com base no registro geológico do Brasil. 3. Ed. Rio Claro: UNESP, 2017.<br>TUCKER, M. E.; <b>Rochas sedimentares</b> . 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. p. 1-324. |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |
| Complementar:  |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |
| ADAMS, A. E.; MACKENZIE, W. S.; GUILFORD, C.; <b>Atlas of sedimentary rocks under the microscope</b> . 1. ed. [S.l.]: Longman, 1984. p.1-217.<br>SCHOLLE, P. A.; ULMER-SCHOLLE, D. S.; <b>A color guide to the petrography of carbonate rocks: grains, textures, porosity, diagenesis</b> . 1.ed. [S.l.]: American Association of Petroleum Geologists, 2003. p.1-474.<br>SCHOLLE, P. A.; <b>Constituents, Textures, Cements, and Porosities of Sandstones and Associated Rocks</b> . 1. ed. [S.l.]: American Association of Petroleum Geologists, 1979. p.1-201.  |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |



| DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR   |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |
|--|------|-----|-------|--------------------------------|---------|---------|-------------|--|----------------|---------------------|--|
| Código:  |      |     |       | Nome do Componente Curricular: |         |         |             |  |                | Semestre de oferta: |  |
| CHU3009  |      |     |       | Geoprocessamento               |         |         |             |  |                | 4                   |  |
| Carga Horária<br><br>(hora aula)   |      |     |       | Módulo:                        |         |         | Natureza:   |  | Pré-Requisito: |                     |  |
| Teo  | Prat | Est | Total | Teórico                        | Prático | Estágio | Obrigatória |  | CHU3014        |                     |  |
| 30   | 30   | 0   | 60    | 45                             | 20      | 0       |             |  |                |                     |  |
| EMENTA:  |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |
| 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. |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:  |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |
| Básica:  |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |
| ASSAD, E. D.; SANO, E. E. <b>Sistema de Informações geográficas: Aplicações na Agricultura</b> . 2ª ed. Brasília: SPI-EMBRAPA, 1998.   |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |
| CÂMARA, G.; DAVIS.C.; MONTEIRO, A. M. <b>Introdução à Ciência da Geoinformação</b> . São José dos Campos: INPE, 2001.  |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |
| FITZ, P. R. <b>Cartografia básica</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2008.  |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |
| FITZ, P. R. <b>Geoprocessamento sem complicação</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2008   |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |
| MEIRELLES, M. S. P.; CÂMARA, G.; ALMEIDA, C. M. <b>Geomática: modelos e aplicações ambientais</b> . Brasília: EMBRAPA, 2007.   |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |
| ROCHA, C. H. B. <b>Geoprocessamento: Tecnologia Transdisciplinar</b> . 3ª ed. Juiz de Fora: Ed. do autor, 2007.  |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |
| ROSA, R. <b>Introdução ao Sensoriamento Remoto</b> . 7ª ed. Uberlândia: EDUFU, 2009.   |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |
| Complementar:  |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |
| DUARTE, P. S. <b>Fundamentos de Cartografia</b> . 2ª ed. Florianópolis: editora da UFSC, 2002.   |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |
| DRUCK, S.; CARVALHO, M. S.; CÂMARA, G.; MONTEIRO, A. M.V. <b>Análise Espacial de Dados Geográficos</b> . Brasília: EMBRAPA, 2004.  |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |
| IBGE. <b>Noções Básicas de Cartografia</b> . Rio de Janeiro: IBGE, 1998.   |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |
| MOREIRA, M. A. <b>Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação</b> . São José dos Campos: Editora Com Deus, 2001.   |      |     |       |                                |         |         |             |  |                |                     |  |