Ministério da Educação
Universidade Federal do Piauí
Gabinete da Reitoria

RESOLUÇÃO CEPEX/UFPI Nº 949, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2025

Aprova o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática, Concomitante, vinculado ao Colégio Técnico de Floriano - CTF, da Universidade Federal do Piauí.

A REITORA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI e PRESIDENTE DO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – CEPEX, no uso da atribuição que lhe confere o art. 15, *caput*, inciso XXI, do Regimento Geral da UFPI, de acordo com o que consta do processo nº 23111.057008/2025-28 da UFPI, e tendo em vista decisão do mesmo Conselho em reunião de 15 de dezembro de 2025,

RESOLVE:

Art. 1º Fica aprovado o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática, Concomitante, vinculado ao Colégio Técnico de Floriano - CTF, da Universidade Federal do Piauí, conforme documento anexo.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Teresina, 17 de dezembro de 2025

NADIR DO NASCIMENTO NOGUEIRA
Reitora

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
COLÉGIO TÉCNICO DE FLORIANO
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA
BR 343, KM 3,5 Bairro Meladão, Floriano/PI – CEP: 64808-065 www.ufpi.br/ctf

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO

NADIR DO NASCIMENTO NOGUEIRA:18257135372

Assinado de forma digital por NADIR DO NASCIMENTO NOGUEIRA:18257135372
Dados: 2025.12.18 13:41:35 -03'00'

FLORIANO - PI
2025

REITORA
Profa. Dra. Nadir do Nascimento Nogueira

VICE-REITOR
Prof. Dr. Edmilson Miranda de Moura

PRÓ-REITOR DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
Marcos Antônio Tavares Lira

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO
Larissa Naiana Mendes de Sousa

PRÓ-REITORA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
Profa. Dra. Gardenia de Sousa Pinheiro

PRÓ-REITOR DE PESQUISA E INOVAÇÃO
Prof. Dr. Rodrigo de Melo Souza Veras

PRÓ-REITOR DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO
Prof. Dr. Carlos Sait Pereira de Andrade

PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO E CULTURA
Profa. Dra. Waleska Ferreira de Albuquerque

PRÓ-REITOR DE ASSUNTOS ESTUDANTIS E COMUNITÁRIOS
Prof. Dr. Emidio Marques de Matos Neto

Prof. Me. Ricardo de Castro Ribeiro Santos
SUPERINTENDÊNCIA DE ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO

COLÉGIO TÉCNICO DE FLORIANO

Prof. Dra. Francimeiry Santos Carvalho
Diretora do Colégio Técnico de Floriano

Prof. Me. Wilamis Kleiton Nunes da Silva
Vice-Diretor do Colégio Técnico de Floriano

Prof. Me. Erivelton da Silva Rocha
Coordenador do Curso Técnico em Informática

Profa. Dra. Soraya Oka Lobo
Subcoordenadora do Curso Técnico em Informática

Prof. Dra. Maria Pereira da Silva Xavier
Coordenadora do Ensino Médio

Profa. Dra. Daniele do Rêgo Monteiro
Subcoordenadora do Ensino Médio

COMPOSIÇÃO DO COLEGIADO DO CURSO:
TÉCNICO DE INFORMÁTICA

Prof. Me Erivelton da Silva Rocha
Prof. Daniel dos Santos Alves
Prof. Me Geraldo Abrantes Sarmento Neto
Prof. Dra. Maria Francinete Damasceno
Prof. Dra. Soraya Oka Lôbo
Prof. Me Thiago Machado Rodrigues
Prof. Me Wilamis Kleiton Nunes da Silva
Marcos Vivian da Rocha Tolentino (Técnico em Assuntos Educacionais)

COMPOSIÇÃO DO COLEGIADO DO CURSO:
ENSINO MÉDIO

Prof. Artur Francisco de Sousa
Profa. Antônia Mary Pereira da Silva
Prof. Dra. Danielle do Rego Monteiro Rocha
Prof. Dr. Everardo de Sousa Luz
Prof. Me. Francisco Aristides de Oliveira Santos Filho
Prof. Dr. Jose Ribamar Lopes Batista Júnior
Prof. Me. Juarez Rodrigues Martins
Profa. Ma Karen Christie Gomes Sales
Prof. Dra. Maria Elenice Costa Lima Lacerda
Prof. Dra. Marluce Pereira Damasceno Lima

Prof. Me. Maria do Perpetuo Socorro de Oliveira Santos
Prof. Dra. Maria Pereira da Silva Xavier
Prof. Ma. Nayana Bruna Nery Monção
Prof. Dra. Nivea Gomes Nascimento de Oliveira
Prof. Dra. Raquel do Nascimento Silva
Prof. Me. Ricardo de Castro Ribeiro Santos
Marcos Vivian da Rocha Tolentino (Técnico em Assuntos Educacionais)

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO

Presidente: Erivelton da Silva Rocha (Curso Técnico em Informática)
Membro: Wilamis Kleiton Nunes da Silva (Curso Técnico em Informática)
Membro: Maria Pereira da Silva Xavier (Ensino Médio)

PORTARIA DE DESIGNAÇÃO DA COMISSÃO

PORTARIA Nº 38 / 2025 - ASS/CTF (11.02.03)

IDENTIFICAÇÃO DA MANTENEDORA
MANTENEDORA: FUFPI **RAZÃO SOCIAL:** Universidade Federal do Piauí **SIGLA:** UFPI **NATUREZA JURÍDICA:** Pública **CNPJ:** 06.517.387/0001-34 **ENDEREÇO (RUA, N°):** Rodovia BR 343, Km 3,5, S/n - Meladão **CIDADE/UF/CEP:** Floriano/PI/ 64.808-605 **TELEFONE/FAX:** (89) 3522 – 3284 **PÁGINA ELETRÔNICA DA UFPI:** www.ufpi.br **PÁGINA ELETRÔNICA DO CTF:** www.ufpi.br/ctf **E-MAIL DO CTF:** ctf@ufpi.edu.br

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	
EIXO TECNOLÓGICO:	Informação e comunicação
DENOMINAÇÃO DO CURSO:	Técnico em Informática
FORMA DE OFERTA DE CURSO:	Concomitante
TÍTULO ACADÊMICO	Técnico em Informática
MODALIDADE:	Ensino Presencial
DURAÇÃO DO CURSO:	Mínimo:3 anos Máximo:5 anos
TURNO(S) DE OFERTA:	Manhã e tarde
ACESSO AO CURSO:	Através de Edital específico da UFPI elaborado e executado pela Coordenadoria Permanente de Seleção - COPESE.
PERIODICIDADE DE OFERTA:	Anual
CARGA HORÁRIA DO 5º ITINERÁRIO FORMATIVO:	1200h
CARGA HORÁRIA DA FORMAÇÃO GERAL BÁSICA:	2520h

PARTE DIVERSIFICADA:	90h
ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIO:	240h (Não contabilizado na carga horária total do curso)
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO:	3810h
VAGAS AUTORIZADAS:	40

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	**09**
2	JUSTIFICATIVA	**11**
3	OBJETIVOS	**12**
3.1	OBJETIVO GERAL	**12**
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	**12**
3.2.1	FORMAÇÃO GERAL BÁSICA (ENSINO MÉDIO)	**12**
3.2.2	5º ITINERÁRIO FORMATIVO (EDUCAÇÃO PROFISSIONAL)	**14**
4	REQUISITOS DE ACESSO AO CURSO	**15**
5	PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO	**15**
5.1	ENSINO MÉDIO	**15**
5.2	5º ITINERÁRIO FORMATIVO (EDUCAÇÃO PROFISSIONAL)	**16**
6	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO	**16**
6.1	ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	**19**
6.2	MATRIZ CURRICULAR	**21**
6.2.1	MATRIZ CURRICULAR DA FORMAÇÃO GERAL BÁSICA DO ENSINO MÉDIO	**21**
6.2.2	COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA	**22**
6.2.3	COMPONENTES CURRICULARES ELETIVAS	**23**
7	ORIENTAÇÃO METODOLÓGICA	**25**
7.1	PRÁTICA PROFISSIONAL INTRÍNSECA AO CURRÍCULO	**26**
8	CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	**27**
9	CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	**28**
10	INFRAESTRURA FÍSICA	**30**
10.1	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	**30**
11	PERFIL DE QUALIFICAÇÃO DOS PROFESSORES, INSTRUTORES E TÉCNICOS-ADMINISTRATIVOS	**33**
12	EXPEDIÇÃO DE CERTIFICADOS E DIPLOMAS	**36**
13	INTEGRALIZAÇÃO DO CURSO	**37**
14	ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO NÃO-OBRIGATÓRIO	**38**
15	AVALIAÇÃO DO CURSO	**40**
	REFERÊNCIAS	**41**
	ANEXO I - DIRETRIZES CURRICULARES PROJETO DE VIDA	**45**
	ANEXO II – COMPONENTE CURRICULAR EDUCAÇÃO DIGITAL	**50**

ANEXO III- COMPETÊNCIAS, HABILIDADES E OBJETOS DE CONHECIMENTOS DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO DA FORMAÇÃO GERAL BÁSICA..... **54**

ANEXO IV - EMENTAS DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DO 5° ITINERÁRIO..... **121**

ANEXO V - EMENTAS DAS DISCIPLINAS ELETIVAS DO 5° ITINERÁRIO..... **146**

1 APRESENTAÇÃO

O presente documento constitui-se do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática Concomitante ao Ensino Médio, referente ao Eixo Tecnológico Informação e Comunicação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Este Projeto Pedagógico de Curso - PPC se propõe a contextualizar e definir as diretrizes pedagógicas para o curso Técnico de Nível Médio ofertado no Colégio Técnico de Floriano (CTF/UFPI).

Considerando que este PPC será desenvolvido no Colégio Técnico de Floriano, um Colégio vinculado a Universidade Federal do Piauí – UFPI, apresentaremos, inicialmente, um breve histórico dos Colégios Técnicos vinculados a essa instituição de Ensino.

Segundo o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) de 2020 a 2024, o credenciamento da UFPI, ocorreu em 1945, através do Decreto nº 17.551 de 09.01.1945, como uma Faculdade isolada, em 1968 foi credenciada como Universidade, pela Lei 5528, de 12.11.68 e recredenciada em 2012, por meio da Portaria MEC n° 645 de 18/05/2012, pelo prazo de dez anos. Seu primeiro Estatuto foi aprovado pelo Decreto 72.140, de 26 de abril de 1973, publicado no DOU de 27/04/73 e sofreu alterações (Portaria MEC nº 453, de 30/05/78, publicado no DOU de 02/0678, Portaria MEC nº 180, de 05/02/93, publicada no DOU nº 26, de 08/02/1993). A reformulação, objetivando a adaptação à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN/1996 foi autorizada pela Resolução CONSUN nº 15/99, de 25/03/99 e Parecer nº 665/95, da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação - CNE, aprovado pela Portaria MEC nº 1.225, de 30/07/99, publicada no DOU nº 147-E, de 03/08/99.

Por meio da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008 (BRASIL, 2008), foi instituída a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (Rede Federal), constituída por 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (Institutos Federais), dois Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET), 24 escolas técnicas vinculadas a Universidades Federais (ETV), a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e o Colégio Pedro II.

A Universidade Federal do Piauí possui três Colégios Técnicos vinculados a Instituição. Os Colégios vinculados a UFPI, na forma da Lei nº 11.892, de 29/12/2008 e Portaria MEC nº 907, de 2013, foram denominados de Colégio Agrícola de Teresina - CAT, Colégio Agrícola de Floriano – CAF e o Colégio Agrícola de Bom Jesus – CABJ. Por meio da Resolução Nº 003/13 do Conselho

Universitário da UFPI, passam a ser denominados de Colégio Técnico de Teresina - CTT, Colégio Técnico de Floriano - CTF e Colégio Técnico de Bom Jesus - CTBJ.

A estruturação deste Projeto Pedagógico de Curso se propõe a contextualizar e definir as diretrizes pedagógicas do Curso Técnico em Informática Concomitante ao Ensino Médio, que será ofertado no Colégio Técnico de Floriano - CTF, compartilhando o conjunto formado pela missão, visão e valores que compõem a identidade da Universidade Federal do Piauí, explicitando assim, os propósitos e a razão da existência do CTF no que cabe a Legislação Nacional para integração da Educação Básica de Educação Profissional na Rede Federal.

Configura-se em uma proposta curricular baseada nos princípios norteadores da modalidade da Educação Profissional e Tecnológica brasileira, explicitados na LDB n° 9.394/96 e atualizada pela Lei nº 11.741/08, bem como, nas resoluções e decretos que normatizam a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, do sistema educacional brasileiro e demais referenciais curriculares pertinentes a essa oferta educacional (BRASIL, 1996, 2008). Na perspectiva de execução do ensino profissional, respeita os objetivos contidos na LDBEN, as normas complementares, a organização curricular por áreas profissionais e a estrutura sócio-ocupacional e tecnológica, e na oferta do 5º itinerário formativo (Cursos Técnicos) desenvolve trabalho pautado no Decreto nº 5.154/2004 para atendimento aos educandos na forma concomitante.

Neste sentido, assegura, simultaneamente, o cumprimento das finalidades estabelecidas para a formação geral e as condições de preparação para o exercício de profissões técnicas, promovendo uma educação que responda às demandas sociais, além de oportunizar aos alunos as competências previstas no perfil profissional do curso escolhido, desenvolvendo valores éticos, morais, culturais, sociais, políticos e ecológicos, tornando-os agentes de difusão de tecnologias e, assim, oferecendo meios para o exercício da cidadania e o preparo para o mundo do trabalho.

Assim sendo, as experiências extraclasses são planejadas, vinculando a educação ao mundo do trabalho e à prática social, dando condições para o estudante desenvolver sua autonomia intelectual e pensamento crítico através de um ensino que priorize a interdisciplinaridade e a contextualização, atendendo às orientações da legislação, quanto às competências esperadas.

Os estudantes do Colégio Técnico de Floriano têm suas possíveis vulnerabilidades sociais consideradas desde o Processo Seletivo, conduzido pela Coordenadoria Permanente de Seleção (COPESE) da Universidade Federal do Piauí (UFPI). Em cada curso, 20% das vagas são destinadas à ampla concorrência, enquanto 80% são reservadas ao sistema de cotas, garantindo a inclusão desde a

etapa inicial de ingresso. A seleção dos discentes, portanto, já reflete um compromisso com a equidade, assegurando oportunidades para candidatos em diferentes contextos sociais. O sistema de reserva de vagas segue o disposto na Lei nº 12.711/2012, com as alterações promovidas pelas Leis nº 13.409, de 28 de dezembro de 2016, e nº 14.723, de 13 de novembro de 2023.

A Política de Assistência Estudantil dos Colégios Técnicos vinculados à Universidade Federal do Piauí, regulamentada pela Resolução N° 548/23 - CEPEX/UFPI do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, é desenvolvida no Colégio Técnico de Floriano, anualmente por meio de Comissão de Assistência Estudantil do CTF/UFPI, operacionalizando os programas e auxílios não pecuniários e pecuniários.

2 JUSTIFICATIVA

Nas últimas décadas constata-se que os produtos, serviços, técnicas, artefatos, procedimentos e métodos que usamos em nosso cotidiano fazem cada vez mais uso da tecnologia. As máquinas, em especial o microcomputador, estão presentes nas operações inerentes ao mundo produtivo, seja na indústria, comércio, prestação de serviços ou até no campo. Além disso, os computadores já estão presentes na maioria das residências brasileiras e a proporção vem crescendo a cada ano na área urbana e, principalmente, na área rural.

Na cidade de Floriano-PI, a Informática passa pelas mesmas perspectivas de expansão, e ganham importância, os profissionais que desenvolvem atividades relacionadas, não sendo suficiente apenas instalar equipamentos; buscam-se profissionais que realizem tarefas de programação, utilizem ambientes de desenvolvimento de sistemas, executem montagem, manutenção e instalação de programas de computadores, projetem e gerenciem redes de computadores, entre outras atividades da área.

Dessa forma, ao ofertar o Curso Técnico em Informática Concomitante ao Ensino Médio, o CTF, visa formar profissionais que atendam às necessidades desse significativo mercado de trabalho, contribuindo para a melhoria da qualidade dos serviços prestados na área de Informática à sociedade, além de contribuir com o desenvolvimento econômico da microrregião.

O CTF/UFPI vem contribuindo para formar profissionais na área da informática desde 1990, quando ofertou a primeira turma de Programador em Microcomputador. O desempenho profissional dos programadores formados criou um respaldo que justificou a implantação de um curso com maior abrangência, o Técnico em Informática Concomitante ao Ensino Médio. Aliado a isso, a oferta este

curso se justifica também pela perspectiva local e regional de demanda por profissionais na área, haja vista o atendimento de estudantes de Floriano e de cidades da região central do Estado do Piauí, assim como do Maranhão.

Nessa perspectiva, o CTF/UFPI como uma unidade de Ensino vinculada à Universidade Federal do Piauí, propõe-se ofertar o Curso Técnico em Informática Concomitante ao Ensino Médio, por entender que assim estará contribuindo para proporcionar ao educando o aprofundamento e a consolidação das aprendizagens essenciais, bem como o desenvolvimento e preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho, formando profissionais técnicos de nível médio em Informática com competência ética, política e técnica, capazes de atuar com responsabilidade na vida social, cultural, política e econômica local, regional e nacional, aptos a atender às solicitações do mundo do trabalho na área de serviços de informática. a elevação da qualidade dos serviços prestados à sociedade.

Por fim, reforça-se que esta oferta tem como propósito contribuir para a formação integral do educando, promovendo seu desenvolvimento humano e o fortalecimento econômico da região, em articulação com os princípios de democratização e justiça social.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver competências e habilidades nas áreas da formação geral básica, parte diversificada e 5° itinerário para proporcionar ao educando o aprofundamento e a consolidação das aprendizagens essenciais, bem como desenvolvimento e preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho, formando profissionais técnicos de nível médio em Informática com competência ética, política e técnica, capazes de atuar com responsabilidade na vida social, cultural, política e econômica local, regional e nacional, aptos a atender às solicitações do mundo do trabalho na área de serviços de informática.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

3.2.1 FORMAÇÃO GERAL BÁSICA (ENSINO MÉDIO)

- Analisar, interpretar e aplicar os recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização e estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção;
- Possibilitar a articulação da teoria à prática, buscando a significação de conceitos necessários à formação ampla e diversificada dos estudantes na integração de conhecimentos gerais e técnico-profissionais realizada na perspectiva da interdisciplinaridade e da contextualização;
- Entender os princípios das tecnologias da comunicação e da informação, associá-lo aos conhecimentos científicos, às linguagens que lhes dão suporte e aos problemas que se propõem solucionar;
- Compreender as ciências como construções humanas, entendendo como elas se desenvolvem por acumulação, continuidade ou ruptura de paradigmas, relacionando o desenvolvimento científico com a transformação da sociedade;
- Entender e aplicar métodos e procedimentos próprios das Ciências Naturais;
- Identificar variáveis relevantes e selecionar os procedimentos necessários para produção, análise e interpretação de resultados de processos ou experimentos científicos e tecnológicos;
- Compreender os elementos cognitivos, afetivos, sociais e culturais que constituem a identidade própria e a dos outros;
- Compreender a sociedade, sua gênese e transformação, e os múltiplos fatores que nela intervêm, como produtos da ação humana; a si mesmo como agente social; e os processos sociais como orientadores da dinâmica dos diferentes grupos de indivíduos;
- Compreender o desenvolvimento da sociedade como processo de ocupação de espaços físicos e as relações da vida humana com a paisagem, em seus desdobramentos político-sociais, culturais, econômicos e humanos;
- Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as às práticas dos diferentes grupos e atores sociais, aos princípios que regulam a convivência em sociedade, aos direitos e deveres da cidadania, à justiça e à distribuição dos benefícios econômicos;

- Conhecer e interpretar fatos importantes da humanidade salientando as suas contribuições para o desenvolvimento do mundo contemporâneo;
- Ser capaz de compreender e aprofundar as explicações atualizadas de processos e de conceitos biológicos.
- Possibilitar no processo educativo a inclusão de estudantes com necessidades educativas especiais, articulando o Projeto pedagógico Formação Geral Básica (Ensino Médio) com as orientações presentes nas legislações vigentes a respeito da inclusão escolar, voltada ao mundo do trabalho;
- Proporcionar oportunidades para a participação em projetos de pesquisas e extensão onde o educando possa aprimorar e aplicar conhecimentos, articulando a educação profissional de Nível Médio.

3.2.2 5º ITINERÁRIO FORMATIVO (EDUCAÇÃO PROFISSIONAL)

- Proporcionar ao estudante a formação técnica necessária para atuar no desenvolvimento, implantação e manutenção de sistemas computacionais, redes e bancos de dados.
- Integrar conhecimentos teóricos e práticos de informática com a formação básica do ensino médio, promovendo uma aprendizagem contextualizada e significativa.
- Desenvolver competências em programação, lógica e análise de sistemas, preparando o aluno para o mercado de trabalho e para a continuidade dos estudos em nível superior.
- Capacitar o estudante para o uso ético, crítico e criativo das tecnologias da informação e comunicação (TICs) em diferentes contextos profissionais e sociais.
- Estimular o empreendedorismo e a inovação tecnológica, incentivando a criação de soluções digitais voltadas para demandas locais e regionais.
- Promover a autonomia e o trabalho colaborativo, por meio de projetos integradores e práticas em laboratório.
- Contribuir para o desenvolvimento socioeconômico regional, formando profissionais qualificados capazes de atuar em empresas, órgãos públicos ou como autônomos.
- Fomentar uma postura crítica e responsável diante das implicações sociais, ambientais e éticas da tecnologia.

4 REQUISITOS DE ACESSO AO CURSO

O acesso ao Curso Técnico em Informática Concomitante ao Ensino Médio dar-se-á através de exame de seleção, cujas normas e procedimentos são publicados em edital próprio divulgado à época pela Coordenação responsável da UFPI. Os Colégios Técnicos vinculados à UFPI desenvolvem estratégias diversificadas, como disponibilização de variados materiais de divulgação nas mídias sociais, guia com as orientações gerais referentes aos arranjos curriculares, feira de profissões, mesas redondas, entre outros, objetivando a orientação preliminar aos estudantes interessados em ingressar nos itinerários formativos.

Os estudantes do Colégio Técnico de Floriano, desde o Processo Seletivo realizado pela Coordenadoria Permanente de Seleção (COPESE) da UFPI, etapa inicial de inclusão dos discentes serão selecionados, considerando suas possíveis vulnerabilidades sociais. Caracteriza-se como contexto social dos candidatos cabíveis a reserva de vagas, conforme a lei nº 12.711/2012, alterada pelas leis n° 13.409, de 28/12/2016 e pela Lei nº 14.723, de 13/11/2023. Ressalta-se que para o ingresso nos cursos concomitantes o estudante deverá ter concluído o Ensino Fundamental.

5 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO

5.1 ENSINO MÉDIO

Com a conclusão do Curso Técnico em Informática Concomitante vinculado do Ensino Médio, os estudantes estarão aptos a prosseguirem seus estudos, participarem de seleção para ingresso em qualquer instituição de ensino superior no Brasil e desenvolver atividades profissionais que exijam qualificação de nível médio. Dessa forma, ao concluir sua formação, o estudante da forma concomitante do CTF deverá demonstrar um perfil que lhe possibilite:

- Compreender as relações sociais e culturais, agir quando necessário para solucionar problemas de ordem socioculturais;
- Compreender e desenvolver consciência plena de suas responsabilidades e direitos, juntamente com o aprendizado disciplinar;
- Aceitar as diferenças socioculturais e étnicas, convivendo em harmonia com o próximo;
- Participar de discussões que envolva a comunidade na qual está inserida, de forma crítica analítica e construtiva;

- Desenvolver projetos de conscientização, nas áreas sociais, como: meio ambiente, saúde, educação.

5.2 5º ITINERÁRIO FORMATIVO (EDUCAÇÃO PROFISSIONAL)

Com a conclusão do curso, esse profissional estará apto a atuar em empresas usuárias ou prestadoras de serviços de informática, no desenvolvimento, na instalação e na manutenção de computadores, no planejamento e criação de sistemas, aplicativos com banco de dados centralizados, bem como garantir a manutenção, funcionamento, implementação e administração de redes locais. Dessa forma, ao concluir sua formação, o profissional técnico de nível médio em informática deverá demonstrar um perfil que lhe possibilite:

- Desenvolver sistemas computacionais utilizando ambiente de desenvolvimento;
- Realizar modelagem, desenvolvimento, testes, implementação e manutenção de sistemas computacionais;
- Modelar, construir e realizar manutenção de banco de dados;
- Executar montagem, instalação e configuração de equipamentos de informática;
- Instalar e configurar sistemas operacionais e aplicativos em equipamentos computacionais;
- Realizar manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática;
- Instalar e configurar dispositivos de acesso à rede e realizar testes de conectividade;
- Realizar atendimento *help-desk*;
- Operar, instalar, configurar e realizar manutenção em redes de computadores;
- Aplicar técnicas de instalação e configuração da rede física e lógica;
- Instalar, configurar e administrar sistemas operacionais em redes de computadores;
- Executar as rotinas de monitoramento do ambiente operacional;
- Identificar e registrar os desvios e adotar os procedimentos de correção;
- Executar procedimentos de segurança, pré-definidos, para ambiente de rede.

6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO

Os arranjos curriculares ofertados no CTF/UFPI permitem aos estudantes aprofundar e ampliar os seus conhecimentos e se preparar para o prosseguimento dos estudos e para o mundo do trabalho,

cumprindo uma Matriz Curricular que contempla a Formação Geral Básica (Ensino Médio) e o Itinerário Formativo.

O desenvolvimento da Formação Geral Básica (Ensino Médio) no Colégio Técnico de Floriano está de acordo com a lei nº 9.394/96, a lei 13.415/2017 norma que institui o Novo Ensino Médio, bem como, o Decreto n° 5.154/2004, a lei nº 14.945 de 31 de julho de 2024 e a Resolução CNE/CEB nº 2, de 20 de novembro de 2024, constituindo-se como etapa final da Educação Básica, com duração de três anos e no mínimo 200 dias letivos a cada ano. Os projetos integradores constituem uma estratégia de ensino e aprendizagem que permite o protagonismo dos estudantes na identificação de questões e problemas do mundo real, na determinação de como estudá-los e de como se organizarão para juntos, buscarem ou proporem soluções. Por serem protagonistas do processo, os estudantes geralmente se sentem motivados e apresentam bons resultados em termos de aprendizado.

Para uma melhor compreensão e aproveitamento dos objetivos de aprendizagem, o Itinerário de Formação Técnica e Profissional está organizado de forma modular e reúne as competências e objetivos da educação profissional, estabelecidas na LDB e na Resolução CNE/CP Nº 1/2021 do Conselho Nacional de Educação, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, assim como as normas contidas no Decreto Federal no 5.154/2004.

A Formação Geral Básica deve ter a carga horária total mínima de 2.400h (duas mil e quatrocentas horas) distribuídas nas três séries, conforme a Base Nacional Comum Curricular BNCC, sendo obrigatório o ensino de Língua Portuguesa e Matemática em todas as séries. Destinará também uma carga horária específica na Matriz Curricular para o Projeto de Vida (ANEXO I) e a Educação Digital, conforme a Lei 14. 945/24.

A Matriz Curricular da Formação Geral básica deve prevê carga horária para a inserção do aluno no mundo digital, através do Componente Curricular Educação Digital e desenvolvimento do trabalho docente com projetos integradores, por áreas de conhecimento: Linguagens e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Ciências Humanas e sociais aplicadas.

A Matriz Curricular do 5º Itinerário está estruturada em quatro módulos. Cada módulo apresenta um conjunto de competências necessárias para o desempenho das tarefas de um Técnico em Informática. A carga horária deste Itinerário é de 1200h dos Componentes Curriculares Obrigatórios,

240h de Atividade de Estágio Curricular Supervisionado Não-Obrigatório e dos Componentes Curriculares das Eletivas Optativas, seguindo os critérios de Seleção e oferta semestral.

No caso da Formação Médio -Técnica e Profissional, os itinerários se organizam a partir da integração dos diferentes eixos estruturantes de acordo com a BNCC, ainda que as habilidades a eles associadas somem-se a outras habilidades básicas requeridas indistintamente pelo mundo do trabalho e as habilidades específicas requeridas pelas distintas ocupações, conforme previsto no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) e na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO). Os eixos estruturantes a seguir direcionam o desenvolvimento da Formação Médio-Técnica e Profissional voltada para a articulação da Formação para o mundo do trabalho:

a. Investigação Científica: tem como ênfase ampliar a capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando o conhecimento sistematizado, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais Áreas de Conhecimento, à Formação Técnica e Profissional, bem como as temáticas de seu interesse;
b. Processos Criativos: tem como ênfase expandir a capacidade dos estudantes de idealizar e realizar projetos criativos associados a uma ou mais Áreas de Conhecimento, à Formação Técnica e Profissional, bem como as temáticas de seu interesse;
c. Mediação e Intervenção Sociocultural: possui a ênfase de ampliar a capacidade dos estudantes de utilizar conhecimentos relacionados a uma ou mais Áreas de Conhecimento, à Formação Técnica e Profissional, bem como a temas de seu interesse para realizar projetos que contribuam com a sociedade e o meio ambiente;
d. Empreendedorismo: possui a ênfase de expandir a capacidade dos estudantes de mobilizar conhecimentos de diferentes áreas para empreender projetos pessoais ou produtivos articulados ao seu projeto de vida.

6.1 ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

As habilidades específicas de cada eixo estão dispostas no quadro a seguir:

EIXO ESTRUTURANTE	HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NA FORMAÇÃO TÉCNICA E PROFISSIONAL
Investigação Científica	**(EMIFFTP01)** Investigar, analisar e resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias, planejando, desenvolvendo e avaliando as atividades realizadas, compreendendo a proposição de soluções para o problema identificado, a descrição de proposições lógicas por meio de fluxogramas, a aplicação de variáveis e constantes, a aplicação de operadores lógicos, de operadores aritméticos, de laços de repetição, de decisão e de condição.
	(EMIFFTP02) Levantar e testar hipóteses para resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica.
	(EMIFFTP03) Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.
Processos Criativos	**(EMIFFTP04)** Reconhecer produtos, serviços e/ ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre as funcionalidades de ferramentas de produtividade, colaboração e/ou comunicação.
	(EMIFFTP05) Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos para resolver problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ou à comunicação.
	(EMIFFTP06) Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ ou à comunicação, observando a necessidade de seguir as boas práticas de segurança da informação no uso das ferramentas.

Mediação e Intervenção Sociocultural	**(EMIFFTP07)** Identificar e explicar normas e valores sociais relevantes à convivência cidadã no trabalho, considerando os seus próprios valores e crenças, suas aspirações profissionais, avaliando o próprio comportamento frente ao meio em que está inserido, a importância do respeito às diferenças individuais e a preservação do meio ambiente.
	(EMIFFTP08) Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos sobre o mundo do trabalho, demonstrando comprometimento em suas atividades pessoais e profissionais, realizando as atividades dentro dos prazos estabelecidos, o cumprimento de suas atribuições na equipe de forma colaborativa, valorizando as diferenças socioculturais e a conservação ambiental.
	(EMIFFTP09) Propor e testar estratégias de mediação e intervenção para atuar em equipes de forma colaborativa, respeitando as diferenças individuais e socioculturais, níveis hierárquicos, as ideias propostas para a discussão e a contribuição necessária para o alcance dos objetivos da equipe, desenvolvendo uma avaliação crítica dos desempenhos individuais de acordo com critérios estabelecidos e o feedback aos seus pares, tendo em vista a melhoria de desempenhos e a conservação ambiental.
Empreendedorismo	**(EMIFFTP10)** Avaliar as relações entre a formação escolar, geral e profissional, e a construção da carreira profissional, analisando as características do estágio, do programa de aprendizagem profissional, do programa de trainee, para identificar os programas alinhados a cada objetivo profissional.
	(EMIFFTP11) Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos sobre o mundo do trabalho para desenvolver um projeto pessoal, profissional ou um empreendimento produtivo, estabelecendo objetivos e metas, avaliando as condições e recursos necessários para seu alcance e definindo um modelo de negócios.
	(EMIFFTP12) Empreender projetos pessoais ou produtivos, considerando o contexto local, regional, nacional e/ou global, o próprio potencial, as características dos cursos de qualificação e dos cursos técnicos, do domínio de idiomas relevantes para o mundo do trabalho, identificando as oportunidades de formação profissional existentes no mundo do trabalho e o alinhamento das oportunidades ao projeto de vida.

As concepções pedagógicas do Curso Técnico em Informática Concomitante ao Ensino Médio pressupõem a construção do conhecimento por meio da articulação dos componentes curriculares e de

atividades interdisciplinares, partindo da compreensão da educação tecnológica ou profissional sem a limitação do objetivo recrutamento para o mercado de trabalho, mas numa ampliação da perspectiva dos indivíduos acerca do mundo do trabalho, e dos mais diversos aspectos sociais.

6.2 MATRIZ CURRICULAR

6.2.1 MATRIZ CURRICULAR DA FORMAÇÃO GERAL BÁSICA DO ENSINO MÉDIO EM CONFORMIDADE COM A LEI Nº 14.945, DE 31 DE JULHO DE 2024

FORMAÇÃO GERAL BNCC	ÁREA DO CONHECIMENTO	COMPONENTE CURRICULAR	1º SÉRIE		2º SÉRIE		3º SÉRIE		TOTAL CH
			AS	CH/A	AS	CH/A	AS	CH/A	
	Linguagens e suas Tecnologias	Português	4	120	4	120	4	120	360
		Inglês	2	60	2	60	2	60	180
		Espanhol	2	60	2	60	2	60	180
		Arte	2	60	2	60	2	60	180
		Educação Física	2	60	2	60	2	60	180
	Matemática	Matemática	4	120	4	120	4	120	360
	Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Física	2	60	2	60	2	60	180
		Química	2	60	2	60	2	60	180
		Biologia	2	60	2	60	2	60	180
	Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	História	2	60	2	60	2	60	180
		Geografia	2	60	2	60	2	60	180
		Filosofia	1	30	1	30	1	30	90
		Sociologia	1	30	1	30	1	30	90
TOTAL FORMAÇÃO GERAL - BNCC			28	840	28	840	28	840	**2520**
PARTE DIVERSIFICADA		Projeto de Vida	2	60	-	-	-	-	60
		Educação Digital	1	30	-	-	-	-	30
TOTAL PARTE DIVERSIFICADA			3	90	-	-	-	-	**90**
TOTAL DO CURSO			31	930	28	840	28	840	**2610**

AS – Aulas Semanais
CH/A – Carga Horária Anual

6.2.2 COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

MÓDULO	COMPONENTES CURRICULARES	PRÉ-REQUISITO	CARGA HORÁRIA (h)
I	Algoritmos e Lógica de Programação	-	90
	Inglês Técnico	-	30
	Prática de Laboratório	-	60
	Redes de Computadores I	-	60
	Fundamentos de Informática	-	60
TOTAL DE CARGA HORÁRIA - MÓDULO I			**300**
MÓDULO	**COMPONENTES CURRICULARES**	**PRÉ-REQUISITO**	**CARGA HORÁRIA (h)**
II	Redes de Computadores II	Redes de Computadores I	60
	Metodologia Científica	-	30
	Programação I	Algoritmos e Lógica de Programação	60
	Montagem e Manutenção de Computadores	-	60
	Análise de Sistemas	-	60
	Banco de Dados	Algoritmos e Lógica de Programação	60
TOTAL DE CARGA HORÁRIA - MÓDULO II			**330**
MÓDULO	**COMPONENTES CURRICULARES**	**PRÉ-REQUISITO**	**CARGA HORÁRIA (h)**
III	Programação II	Programação I	60
	Engenharia de Software	-	60
	Sistemas Operacionais	-	45

	Programação III	Programação I	60
	Segurança de Dados	-	45
	Projeto Integrador I	-	30
TOTAL DE CARGA HORÁRIA - MÓDULO III			**300**
MÓDULO	**COMPONENTES CURRICULARES**	**PRÉ-REQUISITO**	**CARGA HORÁRIA (h)**
IV	Projeto Integrador II	Projeto Integrador I	60
	Empreendedorismo	-	30
	Ética e Legislação de Informática	-	30
	Tópicos Especiais	-	60
	Programação IV	Programação III	60
	Teste de Softwares	Engenharia de Software	30
TOTAL DE CARGA HORÁRIA - MÓDULO IV			**270**
Carga Horária total dos componentes curriculares do Curso			**1200**
Carga Horária total do curso			**1200**

6.2.3 COMPONENTES CURRICULARES ELETIVAS

Os Componentes Curriculares Eletivos do Curso Técnico em Informática na forma concomitante serão ofertados semestralmente, conforme a organização dos módulos e as deliberações do colegiado do curso. A cada semestre, o colegiado, em conjunto com a Coordenação, definirá as eletivas que serão disponibilizadas, considerando a disponibilidade docente, a infraestrutura e a demanda manifestada pelos estudantes. Em cada módulo, poderá ser ofertado ao menos um componente eletivo, com carga horária de 30 horas, conforme descrito a seguir:

COMPONENTES CURRICULARES ELETIVAS	MÓDULO	CARGA HORÁRIA (h)
1. Software Livre 2. Lógica Matemática 3. Português Instrumental e Redação Técnica	I	30 30 30
4. Modelagem de Software 5. Introdução à Programação Web 6. Estrutura de Dados	II	30 30 30
7. Design de Interfaces 8. Gerência de Projetos 9. Projeto e Instalação Física de Redes de Computadores	III	30 30 30
10. Administração em Sistema de Informação 11. Prática de Laboratório em Banco de Dados 12. Metodologia e Normas Técnicas da ABNT 13. Desenvolvimento para Dispositivos Móveis 14. Gerência e Segurança de Redes de Computadores	IV	30 30 30 30 30

Para a formação das turmas, serão definidos limites mínimo e máximo de discentes, de modo a garantir a adequada condução das atividades acadêmicas. O quantitativo mínimo de 15 estudantes será adotado para assegurar a viabilidade pedagógica e administrativa da oferta, enquanto o limite máximo de 40 discentes será observado em função da capacidade dos espaços e laboratórios destinados às atividades práticas.

Caso o número mínimo não seja atingido, o componente curricular não será ofertado naquele semestre. Os Componentes Curriculares Eletivos somente serão computados para integralização da carga horária total do curso quando devidamente autorizados pela Coordenação do Curso. As ementas

e conteúdos programáticos correspondentes encontram-se no Anexo IV deste documento. As unidades curriculares semestrais serão concluídas ao término do respectivo semestre letivo, com o registro de notas e frequência no SIGAA. Em caso de reprovação, o estudante deverá realizar estudos de recuperação complementar, sendo novamente avaliado. Persistindo a reprovação, aplicar-se-ão os critérios de avaliação previstos na Organização Didático-Pedagógica (ODP).

7 ORIENTAÇÃO METODOLÓGICA

As orientações metodológicas compreendem o conjunto de ações pelas quais os professores organizam as atividades didático-pedagógicas com o objetivo de promover o desenvolvimento das habilidades, conhecimentos e atitudes baseadas nas relações sociais, humanas, científicas e tecnológicas e instrumentais, tendo como eixo principal a aprendizagem discente.

No Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática Concomitante ao Ensino Médio, a metodologia é entendida como um conjunto de procedimentos empregados para atingir os objetivos propostos para a integração da Educação Básica com a Educação Profissional, assegurando uma formação integral dos estudantes. Para a sua concretude, é recomendado considerar os contextos específicos dos estudantes, seus interesses, condições de vida e de trabalho, além de observar seus saberes experienciais, orientando-os na (re)construção dos conhecimentos escolares, bem como na especificidade dos conhecimentos técnicos e científicos do curso. O estudante vive as incertezas próprias do atual contexto histórico, das condições sociais, culturais, psicológicas e biológicas. Em razão disso, faz-se necessária à adoção de procedimentos didático pedagógicos, que possam auxiliá-los nas suas construções epistemológicas, procedimentais e comportamentais, tais como:

- Problematizar o conhecimento, buscando sua contextualização;
- Conduzir na busca de informações em fontes confiáveis;
- Reconhecer a tendência ao erro e à ilusão, desmistificando pré-conceitos;
- Entender a totalidade como uma síntese das múltiplas relações que o homem estabelece na sociedade;
- Reconhecer a existência de uma identidade comum do ser humano, sem esquecer de considerar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do estudante;
- Adotar a pesquisa e os projetos sociais como um princípio educativo;

- Articular e integrar os conhecimentos técnicos e científicos das diferentes áreas sem sobreposição de saberes;
- Adotar atitude inter e transdisciplinar nas práticas educativas;
- Contextualizar os conhecimentos sistematizados, valorizando os saberes experienciais dos estudantes, sem perder de vista a (re)construção do saber escolar, bem como dos conhecimentos técnicos e científicos do curso;
- Organizar um ambiente educativo que integre atividades diferenciadas voltadas às diversas dimensões de formação dos estudantes, favorecendo seu aprendizado, a partir da transformação das informações em conhecimentos, diante das realidades vividas;
- Diagnosticar as necessidades de aprendizagem dos estudantes a partir do levantamento dos seus conhecimentos prévios;
- Elaborar materiais a serem trabalhados em aulas expositivas dialogadas e atividades individuais e em grupos;
- Elaborar e executar o planejamento, registro e análise das aulas realizadas;
- Elaborar projetos sociais com objetivo de articular e inter-relacionar os saberes, tendo como princípios a contextualização, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade;
- Utilizar recursos tecnológicos para subsidiar as atividades pedagógicas;
- Sistematizar coletivos pedagógicos que possibilitem aos estudantes e professores refletir, repensar e tomar decisões referentes aos processos de ensino e de aprendizagem de forma significativa;
- Ministrar aulas interativas, por meio do desenvolvimento de projetos sociais, seminários, debates, atividades individuais e outras atividades em grupo;
- Desenvolver metodologias ativas, incentivando os estudantes a aprenderem de forma autônoma e participativa, partindo de problemas e situações reais, portanto, participando ativamente do processo de aprendizagem, sendo responsáveis pela construção do conhecimento.

7.1 PRÁTICA PROFISSIONAL INTRÍNSECA AO CURRÍCULO

A prática profissional, prevista na organização curricular do curso, está continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao estudante enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente. No Curso Técnico em Informática Concomitante ao Ensino Médio, a

prática profissional acontece em diferentes situações de vivência, aprendizagem e trabalho, como: atividades específicas em laboratórios, investigações sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa, visitas técnicas, simulações, observações, aulas práticas, estágio supervisionado não-obrigatório, etc.

8 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Os itinerários formativos profissionais devem possibilitar um contínuo e articulado aproveitamento de estudos e de experiências profissionais devidamente avaliadas, reconhecidas e certificadas por instituições e redes de Educação Profissional e Tecnológica, criadas nos termos da legislação vigente. Internamente o CTF/UFPI estrutura o Aproveitamento de Estudos de acordo com a Resolução CEPEX/UFPI Nº. 859/2025, que trata da organização didático pedagógica dos cursos de Educação Profissional Técnica dos Colégios Técnicos vinculados à UFPI.

Os conhecimentos e experiências adquiridas fora dos Colégios Técnicos da UFPI, inclusive no âmbito não formal, podem ser aproveitados mediante a avaliação com vistas à certificação desses conhecimentos que coincidam com componentes curriculares integrantes do Curso Técnico em Informática Concomitante ao Ensino Médio.

De acordo com a Lei nº 9.394/96, “o conhecimento adquirido na educação profissional e tecnológica, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos” (art. 41).

- Diante do exposto, poderão ser aproveitados conhecimentos adquiridos:
- Em qualificações profissionais ou componentes curriculares de nível técnico concluídos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- Em cursos destinados a formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante; ou,
- Em outros cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por outros meios informais ou até mesmo em cursos superiores de graduação, mediante avaliação do estudante;

- Por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional.

O Art. 46 da resolução que trata sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio orienta que:

- A avaliação da aprendizagem utilizada para fins de validação e aproveitamento de saberes profissionais desenvolvidos em experiências de trabalho ou de estudos formais e não formais, deve ser propiciada pelos sistemas de ensino como uma forma de valorização da experiência extraescolar dos educandos, objetivando a continuidade de estudos segundo itinerários formativos coerentes com os históricos profissionais dos cidadãos (Res. CNE/CP nº 1, de 05 de janeiro de 2021).

O aproveitamento de conhecimentos formais será realizado através de análise do histórico escolar do aluno e plano de curso da Unidade Curricular no qual será observada a compatibilidade de carga horária e conteúdo. Quanto aos conhecimentos não formais, será realizada uma avaliação teórico-prática elaborada por uma banca examinadora constituída para este fim.

9 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Na avaliação das atividades discentes, pretende-se atender à concepção do curso prevista pelo presente Projeto Pedagógico. Para isso, é implementado um processo contínuo e progressivo de avaliação, considerando o percurso dos educandos, valorizando sua evolução e a busca de estratégias de superação de suas dificuldades, objetivando-se:

a. Ressaltar que a avaliação do desempenho discente será contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados obtidos ao longo do período sobre os de eventuais provas finais, em conformidade com o disposto no art. 24, inciso V, alínea “a” da Lei nº 9.394/1996 (LDB).
b. Possibilitar o replanejamento do trabalho docente;

c. Aplicar instrumentos de avaliação diversificados, grupos de discussões, testes objetivos, provas discursivas, seminários, projetos orientados, experimentações práticas, feiras científicas, atividades culturais, dentre outros;
d. Estabelecer para a avaliação qualitativa a observação da iniciativa, relacionamento interpessoal, autonomia, responsabilidade, utilizando instrumentos para o registro da frequência, entrega dos trabalhos individuais ou em grupos, lista de exercícios, exposições de trabalhos e relatórios técnicos;
e. Desenvolver a avaliação do rendimento escolar do educando, compreendendo um processo contínuo dentro das disciplinas, permitindo acompanhar, diagnosticar e avaliar o desenvolvimento das competências pretendidas para o egresso do curso;
f. Cumprirá os critérios e procedimentos de avaliação da aprendizagem aplicados aos estudantes do curso, conforme estabelecido na Resolução CEPEX/UFPI nº 859, de julho de 2025, que dispõe sobre a Organização Didático-Pedagógica dos Cursos da Educação Profissional Técnica dos Colégios Técnicos Vinculados à Universidade Federal do Piauí (UFPI), especialmente no Capítulo XIV – Da Avaliação do Rendimento Escolar, nas seções que tratam da Avaliação, Avaliação de Segunda Chamada, Aprovação e Reprovação, Estudos de Recuperação e Prova Final e Regime de Dependência, em consonância com os artigos do Regimento Interno do CTF/UFPI, que normatizam os critérios e procedimentos de avaliação da aprendizagem aplicados aos estudantes do Ensino Médio-Técnico.

A avaliação da aprendizagem será realizada de forma contínua e cumulativa, observando o desempenho do estudante em seus aspectos qualitativos e quantitativos, com prevalência dos primeiros, conforme o Regimento Interno do Colégio Técnico de Floriano (CTF). Para os cursos técnicos na forma concomitante, cada componente curricular contará com duas avaliações bimestrais, totalizando quatro verificações de aprendizagem por semestre. A média bimestral (MB) será calculada pela média aritmética simples das duas avaliações do bimestre:

MB1 = (1ª AVA + 2ª AVA) / 2

MB2 = (3ª AVA + 4ª AVA) / 2

A média semestral (MS) corresponderá à média aritmética das duas médias bimestrais:

MS = (MB1 + MB2) / 2

A nota final será expressa em valores de 0 (zero) a 10 (dez), admitindo-se variação decimal de 0,1 (um décimo). Os instrumentos avaliativos poderão incluir provas objetivas e/ou dissertativas, trabalhos, seminários, relatórios e pesquisas, a critério do docente, considerando os objetivos de aprendizagem de cada componente curricular. Os aspectos qualitativos (participação, pontualidade, postura, comprometimento) terão peso de até 2 pontos, enquanto os aspectos quantitativos (desempenho em avaliações formais) corresponderão a até 8 pontos. Em caso de ausência justificada, o estudante poderá solicitar avaliação de segunda chamada, conforme os critérios previstos no Regimento Interno e nas normas complementares da Coordenação de Curso. Os resultados de todas as avaliações serão lançados no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) até o quinto dia útil após sua aplicação.

10 INFRAESTRURA FÍSICA

10.1 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

O Curso Técnico concomitante ao Ensino Médio possui, atualmente, como sua infraestrutura ambientes de aprendizagem climatizados, equipados com bancadas, cadeiras, quadros de acrílico e demais equipamentos, tais como, computador e projetor multimídia. Esses equipamentos estão disponíveis para os corpos docente e discente. Os laboratórios de informática contam com equipamentos com configurações mínimas necessárias para o desenvolvimento das competências de cada módulo.

Atualmente o espaço físico disponível no CTF/UFPI para o Curso Técnico concomitante ao Ensino Médio são:

- 05 salas de aula;
- 02 laboratórios de informática com 35 computadores conectados à internet;
- 01 laboratório de manutenção com 20 computadores conectados à internet;
- 01 laboratório Experimental de Ensino e Pesquisa em Leitura e Produção de Textos;
- 01 laboratório de Matemática;
- 02 salas de professores;
- 02 salas de coordenação de curso;
- 01 quadra esportiva coberta;
- 01 auditório;

- 01 residência Estudantil;
- 01 restaurante Universitário;
- 01 biblioteca.

Salas de Aula

Objetivo: Prover ambientes para aulas teóricas do curso.

Laboratórios de Informática:

Capacidade: 35 discentes.

Objetivo: capacitar os discentes para o uso de ferramentas que possibilitem o desenvolvimento de *softwares.*

Funcionamento: 01 (um) discente por computador.

Laboratório de manutenção:

Capacidade: 35 discentes.

Objetivo: capacitar o discente para instalar e configurar *softwares* básicos (*setup*, sistemas operacionais, etc); mostrar a arquitetura, montagem e funcionamento de computadores. **Funcionamento:** São disponibilizados 20 (vinte) computadores para aulas de montagem e manutenção de computadores e treinamento em rede, máximo de 02 (dois) discentes por computador.

Laboratório Experimental de Ensino e Pesquisa em Leitura e Produção de Textos

Objetivo: Realizar a execução de projetos didáticos com a finalidade de aprimorar as práticas de leitura, escrita e oralidade de estudantes do ensino médio técnico com vistas à inclusão, emancipação e protagonismo juvenil.

Laboratório de Matemática

Objetivo: Realizar a execução de atividades com o intuito de reforçar práticas e aptidões matemáticas incentivando o protagonismo dos estudantes do ensino médio técnico.

Salas de Professores

Objetivo: Prover ambiente para que os professores possam se reunir, acessar dados da rede do CTF/UFPI e guardar com segurança seus pertences.

Funcionamento: São disponibilizadas duas salas de professores, uma destinada aos docentes do Ensino Médio e outra destinada aos docentes do Curso Técnico em Informática.

Salas de Coordenação de Curso

Objetivo: Fornecer recursos para as atividades administrativas da coordenação.

Funcionamento: São disponibilizadas duas salas de coordenação de curso, uma destinada aos docentes do Ensino Médio e outra destinada aos docentes do Curso Técnico em Informática.

Quadra esportiva

Objetivo: Propor atividades práticas das mais diversas modalidades de esporte, provendo assim a formação esportiva, bem como eventos no âmbito do ensino, pesquisa e extensão.

Auditório

Objetivo: Prover ambiente para a realização de eventos com temas gerais relacionados aos interesses da formação profissional dos estudantes e de maneira específica, colaboração nos aprofundamentos dos componentes curriculares estudados.

Residência Estudantil

Objetivo: A Residência Estudantil tem como objetivo oferecer moradia e condições adequadas de permanência aos estudantes oriundos de outros municípios ou em situação de vulnerabilidade socioeconômica, garantindo-lhes suporte para o desenvolvimento acadêmico e pessoal durante o período de formação no Colégio Técnico de Floriano (CTF). Com capacidade para 86 estudantes, a Residência proporciona ambiente seguro e estruturado, favorecendo a convivência, o estudo e a integração à comunidade escolar, contribuindo para a redução da evasão e a promoção da equidade no acesso à educação profissional.

Restaurante Universitário

Objetivo: O Restaurante Universitário (RU) tem como objetivo assegurar alimentação saudável, balanceada e acessível aos estudantes, servidores e colaboradores do Colégio Técnico de Floriano, contribuindo para a manutenção da saúde, do bem-estar e do rendimento acadêmico. O RU é

compartilhado com o Campus Amílcar Ferreira Sobral (CAFS/UFPI) e serve aproximadamente 400 refeições diárias destinadas à comunidade do CTF, atendendo aos princípios de segurança alimentar e nutricional e à política de assistência estudantil da Universidade Federal do Piauí.

Biblioteca

Objetivo: Oferecer suporte informacional, técnico e científico às atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas pelo Colégio Técnico de Floriano, estimulando a leitura, o estudo autônomo e o aprimoramento acadêmico dos estudantes. O espaço é compartilhado com o Campus Amílcar Ferreira Sobral (CAFS/UFPI) e dispõe de acervo atualizado, abrangendo as áreas de conhecimento relacionadas aos cursos ofertados pelo CTF, além de ambiente adequado para estudo individual e coletivo, contribuindo para a formação integral e continuada dos educandos.

11 PERFIL DE QUALIFICAÇÃO DOS PROFESSORES, INSTRUTORES E TÉCNICOS-ADMINISTRATIVOS

O corpo docente do Curso Técnico em Informática concomitante ao Ensino Médio está disposto no quadro abaixo.

CORPO DOCENTE

CURSO	DOCENTE	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO	LINK LATTES
Ensino Médio	Artur Francisco de Sousa	Especialista	Substituto	Currículo Lattes
	Antonia Mary Pereira da Silva	Especialista	Efetiva	Currículo Lattes
	Danielle do Rego Monteiro Rocha	Doutora	Efetiva	Currículo Lattes
	Everardo de Sousa Luz	Doutor	Efetivo	Currículo Lattes
	Francisco Aristides de Oliveira Santos Filho	Mestre	Efetivo	Currículo Lattes
	Marluce Pereira Damasceno Lima	Doutora	Efetiva	Currículo Lattes
	Jose Ribamar Lopes Batista Júnior	Doutor	Efetivo	Currículo Lattes

	Juarez Rodrigues Martins	Mestre	Efetivo	Currículo Lattes
	Karen Christie Gomes Sales	Mestra	Efetiva	Currículo Lattes
	Maria Elenice Costa Lima Lacerda	Doutora	Efetiva	Currículo Lattes
	Maria do Perpetuo Socorro de Oliveira Santos	Mestra	Efetiva	Currículo Lattes
	Maria Pereira da Silva Xavier	Doutora	Efetiva	Currículo Lattes
	Nayana Bruna Nery Monção	Mestra	Efetiva	Currículo Lattes
	Nivea Gomes Nascimento de Oliveira	Doutora	Efetiva	Currículo Lattes
	Raquel do Nascimento Silva	Mestra	Substituta	Currículo Lattes
	Ricardo de Castro Ribeiro Santos	Mestre	Efetivo	Currículo Lattes
Técnico em Informática	Erivelton da Silva Rocha	Mestre	Efetivo	Currículo Lattes
	Daniel Alves da Silva	Especialista	Substituto	Currículo Lattes
	Geraldo Abrantes Sarmento Neto	Mestre	Efetivo	Currículo Lattes
	Maria Francinete Damasceno	Doutora	Efetiva	Currículo Lattes
	Soraya Oka Lôbo	Doutora	Efetiva	Currículo Lattes
	Thiago Machado Rodrigues	Mestre	Efetivo	Currículo Lattes
	Wilamis Kleiton Nunes da Silva	Mestre	Efetivo	Currículo Lattes

O corpo técnico-administrativo do Curso Técnico em Informática concomitante ao Ensino Médio está disposto no quadro a seguir.

CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

NOME	CARGO	TITULAÇÃO	Link Lattes
Ana Cleide Bernardina da Silva	Assistente em Administração	Especialista	Currículo Lattes
André Braga Nunes	Técnico em Audiovisual	Especialista	Currículo Lattes
Antônio Luís de Sousa Nunes	Técnico de Tecnologia da Informação	Mestre	Currículo Lattes
Almir Bezerra da Luz	Contador	Mestre	Currículo Lattes
Célia Maria Soares deOliveira	Enfermeira	Mestra	Currículo Lattes
Dannielle Vieira de Sousa Borges	Assistente em Administração	Mestre	Currículo Lattes
Denise Leal Reis	Assistente em Administração	Especialista	Currículo Lattes
Edilberto Pereira de Souza	Assistente em Administração	Especialista	Currículo Lattes
Flávia Keury Martins de Morais.	Técnica em Enfermagem	Especialista	Currículo Lattes
Leandro Gomes Reis Lopes	Psicólogo	Doutor	Currículo Lattes
Marcos Vivian da Rocha Tolentino	Técnico de Assuntos Educacionais	Especialista	Currículo Lattes
Rosângela Feitosa de França	Administradora	Mestra	Currículo Lattes
Wilson Santiago Araujo	Assistente em Administração	Especialista	Currículo Lattes

12 EXPEDIÇÃO DE CERTIFICADOS E DIPLOMAS

No âmbito de sua atuação, o Colégio Técnico de Floriano, como escola vinculada a Universidade Federal do Piauí, exerce o papel de instituição acreditadora e certificadora de competências profissionais. É concedido ao aluno que concluiu todos os requisitos de formação constante neste projeto o Diploma de Técnico em Informática e o Certificado de Conclusão do Ensino Médio.

Esses documentos são confeccionados e registrados pela Secretaria Escolar do CTF/UFPI, atendendo assim o Artigo 48 da Resolução CNE/CP n° 1, de 5 de janeiro de 2021 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Além da menção do eixo tecnológico do curso, conforme artigo 49, § 4º desta Resolução. Destaca-se que o Diploma receberá o número de cadastro do Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica-SISTEC.

De acordo com o artigo 124, da Resolução CEPEX 859/2025, a oferta de arranjos curriculares a serem desenvolvidos de forma concomitante e subsequente do itinerário de formação técnica e profissional, considerará a possibilidade de concessão de certificados intermediários de qualificação para o trabalho, quando a formação for estruturada e organizada em etapas com terminalidade. Conforme especificação abaixo:

Qualificações Intermediárias		
Módulo I	**Qualificação:**	**Operador de computador**
	Carga Horária a ser cumprida:	300 horas
Módulo II	**Qualificação**:	**Assistente de Operação de Redes de Computadores**
	Carga Horária a ser cumprida:	330 horas
Módulo III	**Qualificação**:	**Assistente de Desenvolvimento de Aplicativos Computacionais**
	Carga Horária a ser cumprida:	300 horas
Módulo I a IV	**Habilitação**:	**Técnico em Informática**
	Carga Horária a ser cumprida:	1200 horas

TOTAL	**1200 horas**

13 INTEGRALIZAÇÃO DO CURSO

A integralização da Formação Geral Básica e 5º Itinerário formativo, Curso Técnico em Informática Concomitante ao Ensino Médio no Colégio Técnico de Floriano refere-se ao cumprimento:

I dos componentes curriculares mínimos exigidos;

II do trabalho de curso, quando previsto no PPC;

III das atividades complementares, quando previsto no PPC;

IV do estágio curricular, quando previsto no PPC; e

V de quaisquer outras atividades previstas no PPC como componente obrigatório.

Para o Curso Técnico em Informática Concomitante ao Ensino Médio, fica estabelecido neste (PPC) como limites de integralização curricular, o mínimo de 03 (anos) anos e máximo de 05 (cinco) anos. O discente cuja integralização curricular não ocorrer no limite máximo estabelecido pelo PPC a que esteja vinculado terá a sua matrícula automaticamente cancelada.

No período letivo regular correspondente ao limite máximo para integralização curricular, o Colegiado do curso poderá conceder, ao discente com necessidades especiais, prorrogação deste limite, para conclusão do curso, na proporção de:

I. até 50% (cinquenta por cento) do limite máximo fixado para a conclusão do curso, para os discentes com necessidades especiais, afecção congênita ou adquirida que importem em redução da capacidade de aprendizagem, mediante avaliação da Junta Médica da UFPI;

II. até dois períodos letivos, nos demais casos, desde que o cronograma, elaborado pela coordenação do curso, preveja a integralização curricular em, no máximo, dois períodos letivos.

A apreciação do pedido de prorrogação de prazo se fará mediante processo formalizado com requerimento do discente, justificativa, histórico escolar e cronograma dos componentes curriculares a serem cumpridos.

14 ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO NÃO-OBRIGATÓRIO

Conforme o Art. 2º da Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008 e CNE/CP nº 1, de 05 de janeiro de 2021, de 20 de setembro de 2012, o estágio poderá ser obrigatório ou não obrigatório, conforme determinações das diretrizes curriculares e do Projeto Pedagógico do Curso (BRASIL, 2008, 2012).

A mesma norma legal, no parágrafo segundo do Art. 2º da Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008 (BRASIL, 2008) e CNE/CP nº 1, de 05 de janeiro de 2021 no parágrafo que define como estágio não-obrigatório aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória.

Dessa forma, quando realizado optativamente pelo educando, o estágio terá a carga horária correspondente a 20% vinte por cento da carga horária total do curso.

Considerando esta abertura da legislação da não obrigatoriedade do Estágio Curricular, e a disponibilidade de horários dos discentes com carga horária distribuída ao longo de todo o turno diurno, neste curso, será adotado o Estágio Curricular Não Obrigatório. Será desenvolvido como atividade opcional e deverá ser celebrado com termo de compromisso entre educando, a parte concernente do estágio e a instituição de ensino, conforme o inciso II, do art. 3º da Lei nº 11.788/2008.

O estágio tem por objetivo fundamental a aplicação prática do conhecimento teórico adquirido pelo aluno em sua formação técnica. Os critérios estabelecidos para a realização do Estágio Supervisionado Não-Obrigatório são:

- Os discentes matriculados na oferta do curso Técnico em Informática serão permitidos o início da atividade de estágio com matrícula no módulo III e IV do curso;
- O ingresso dos estudantes nos campos de estágio se dará de acordo com a Lei n. 11.788/08 e o prescrito neste projeto pedagógico de Curso, mediante documentação exigida: Ofício de encaminhamento do estagiário; Convênio firmado entre a escola e o estabelecimento que recebe o estagiário; Termo de compromisso para realização do estágio;
- Ficha de avaliação do estagiário pela Empresa; Ficha de Avaliação Final e Ficha de frequência;
- O estágio poderá ser realizado em Instituições Estaduais e Municipais, Empresas Públicas ou Privadas, nos Campus da UFPI e no Colégio Técnico de Floriano. Os espaços de aprendizados teórico-prático do Curso Técnico em Informática proporcionam competências para atender às necessidades durante as atividades de estágio;

- Conforme a Legislação vigente que dispõe sobre o Estágio Supervisionado são três as partes envolvidas: Instituição de Ensino, apresentando trabalho colaborativo com a Superintendência dos Colégios Técnicos vinculados à UFPI, buscando a realização de todas as etapas necessárias ao desenvolvimento da atividade de Estágio Supervisionado e professores orientadores para acompanhar o desenvolvimento do Estágio;
- a Concedente representada por um Supervisor que orienta e supervisiona o estagiário no campo de estágio, e por fim, o Estagiário, o aluno que se encontra apto para desenvolver a atividade de estágio supervisionado não obrigatório;

• As atribuições das partes envolvidas nas atividades de estágio supervisionado são as seguintes:

- ✓ Coordenação de Estágio da Instituição de Ensino realiza a distribuição dos Professores Orientadores de Estágio do Curso, conforme o quantitativo de estudantes aptos a realizar estágio;
- ✓ Criação de instrumentos de avaliação do Estágio; Estimulação da celebração de convênios, acordos, protocolos de intenção, dentre outros com a Concedente;
- ✓ Identificação de locais e organizações para realização das atividades de Estágio Supervisionado;
- ✓ Professores Orientadores de Estágio do Curso: Fortalecimento da divulgação da legislação este regulamento junto aos estudantes;
- ✓ Realização de visitas sistemáticas, ou periódicas, na Instituição e/ou Empresa Concedente, a fim de acompanhar o Estágio Supervisionado;
- ✓ manter contato com o Supervisor do Estágio na Instituição e/ou Empresa;
- ✓ Avaliação e emissão do resultado final dos Estágios Supervisionados;
- ✓ Análise do Relatório Final entregue pelos estagiários;
- ✓ Concedente: Celebração do termo de compromisso com a Instituição de Ensino e o estagiário;
- ✓ Nomeação de um Supervisor de Estágio da própria empresa;
- ✓ ofertados meios necessários à realização de trabalhos dos estagiários;
- ✓ Orientação do estagiário durante o período de estágio; manter-se em contato com o Professor Orientador de Estágio do CTF/UFPI;
- ✓ Estagiário: cumpre a carga horária destinada ao Estágio Supervisionado;
- ✓ assume e desenvolve, com responsabilidade, as atividades no campo de estágio;

- ✓ Observação do horário da Instituição e o cumprimento da programação estabelecida para o estágio;
- ✓ comparecimento aos encontros com seu orientador de estágio no CTF/UFPI;
- ✓ Cumprimento das normas estabelecidas pela Coordenadoria de estágio do CTF/UFPI.

Ao concluir integralmente o Estágio Supervisionado Não-Obrigatório, o estudante deverá apresentar um relatório das atividades realizadas.

O ingresso dos alunos nos campos de estágio se dará de acordo com a Lei n. 11.788/08 e o PPC do curso, mediante documentação, abaixo, exigida:

1. Ofício de encaminhamento do estagiário;
2. Convênio firmado entre a escola e o estabelecimento que recebe o estagiário;
3. Termo de compromisso para realização do estágio;
4. Ficha de avaliação do estagiário pela Empresa;
5. Ficha de Avaliação Final;
6. Ficha de frequência.

15 AVALIAÇÃO DO CURSO

Conforme a Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, no Art. 59. Na formulação e no desenvolvimento de política pública para a Educação Profissional e Tecnológica, o Ministério da Educação, em regime de colaboração com os órgãos próprios dos respectivos sistemas de ensino, promoverá, periodicamente, a avaliação da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, garantida a divulgação dos resultados, com a finalidade de:

I. promover maior articulação entre as demandas socioeconômico ambientais e a oferta de cursos, do ponto de vista qualitativo e quantitativo;

II. promover a expansão de sua oferta, em cada eixo tecnológico, identificando as ofertas educacionais pelas áreas tecnológicas;

III. promover a melhoria da qualidade pedagógica e efetividade social, com ênfase no acesso, na permanência e no êxito no percurso formativo e na inserção socioprofissional;

IV. subsidiar políticas e ações de acesso, permanência e êxito com vista à efetiva inserção socioprofissional; e

V. zelar pelo cumprimento das responsabilidades sociais das instituições e redes de ensino mediante valorização de sua missão, afirmação da autonomia e da identidade institucional, atendimento às demandas socioeconômico ambientais, promoção dos valores democráticos e respeito à diferença e à diversidade.

No Colégio Técnico de Floriano estão previstas ações de avaliação do Curso Técnico em Informática previstas no Projeto Político e Pedagógico (PPP) e Plano Estratégico Institucional para Permanência e Êxito dos estudantes, envolvendo a comunidade escolar do referido curso técnico.
São previstas estratégias de avaliação, tais como:

- Aplicação de Formulários Diagnósticos do Curso Técnico com: professores, estudantes e familiares para avaliação das ações empreendidas no curso, traçando metas e objetivos a serem buscados quando se fizer necessário;
- Verificação das demandas e exigências requeridas no perfil do Técnico Informática, articulando troca de experiências com empresas e profissionais do setor agrícola para avaliação do impacto das mesmas no redimensionamento do curso quando necessário;
- Acompanhamento das ações de estágios supervisionado não-obrigatório, fortalecendo a articulação escola-empresa como importante componente curricular para o redimensionamento do curso;
- Formação continuada dos professores em serviço, atualizando-os dentro das novas tendências da educação profissional e capacitando-os com as novas tecnologias necessárias ao melhor desempenho das suas funções e Acompanhamento de egressos;
- Adoção de reuniões periódicas do corpo docente e discente para uma constante reflexão com vistas ao perfil do Curso Técnico oferecido.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 14.945/2024 - Diário Oficial da União - Publicado em: 01/08/2024 | Edição: 147 | Seção: 1 | Página: 5. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.945-de-31-de-julho-de-2024575696390.

_____**. Resolução CNE/CEB** nº 2, de 13 de novembro de 2024. DOU. Publicado em: 14/11/2024 | Edição: 221 | Seção: 1 | Página: 48. Disponível em: https://www.gov.br/mec/ptbr/cne/resolucoes-ceb-2024

_____ . **Resolução CNE/CP Nº 1/2021**, (Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica). Brasília, 2021.

_____. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da Educação Básica 2020**: notas estatísticas. Brasília, DF: INEP, 2021.

_____. **Resolução CNE/CEB** Nº 2, de 15 de dezembro de 2020. Aprova a quarta edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Brasília, 2020.

_____. **Resolução CNP/CP** Nº 4, de 17 de dezembro de 2018, (Institui a Base Nacional Comum Curricular na Etapa do Ensino Médio (BNCC-EM). Brasília, 2018.

_____. **Referenciais Curriculares para a Elaboração de itinerários Formativos**. Brasília, DF,2018.

_____. **Resolução CNP/CP** Nº 3, de 21 de novembro de 2018, (Atualiza Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio). Brasília, 2018.

_____. **Resolução CNP/CP** Nº 4, de 17 de dezembro de 2018, (Institui a Base Nacional Comum Curricular na Etapa do Ensino Médio (BNCC-EM). Brasília, 2018.

_____. **Portaria MEC Nº 1.432/2018**, de 28 de dezembro de 2018. Estabelece os referenciais para a elaboração dos itinerários formativos conforme preveem as Diretrizes Nacionais do Ensino Médio. Brasília, 2018.

_____. **Resolução CNE/ CEB** nº 01, de 05 de dezembro de 2014. 3ª Edição, 2016. Dispõe sobre alteração na Resolução CNE/CEB nº 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

_____. **Portaria MEC nº 907/2013**, de 20 de setembro de 2013. Estabelece as diretrizes e normas gerais para o funcionamento das Escolas Técnicas vinculadas às Universidades Federais. Brasília, DF, 2013.

_____. **Portaria Normativa** nº 18, de 11 de outubro de 2012. Dispõe sobre a implementação das reservas de vagas em instituições federais de ensino. Brasília, DF: 11 de outubro de 2012.

_____. **Conselho Nacional de Educação**. Secretaria Executiva. Resolução n. 6, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, ano 149, n. 184, p. 22, 21 set. 2012. http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=21/09/2012&jornal=1&pagina=22&totalArquivos=256.

_____ Ministério da Educação, CNE/CEB: **Lei** Nº 11.788/2008, (Dispõe sobre o estágio de estudantes). Brasília, 2008.

_____. **Lei** nº 11.892/2008, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, DF: 29 de dezembro de 2008.

_____. **Lei** nº 11.741, de 16 de julho de 2008. Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, ano 145, n. 136, p. 5, 17 jul. 2008.

_____. **Lei nº 11.788**, de 25 de setembro de 2008: Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória no 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Diário Oficial da União: Seção 1, Brasília, DF, ano 145, n. 187, p. 3. 08 jul. 2014. 26 set. 2008.

_____ **Decreto nº 5.154 de 23 de julho de 2004**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei 9394 de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes da educação nacional, e dá outras providências. Brasília, 2004.

_____. **Ministério da Educação e Cultura**. Câmara Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução nº 1, de 21 de janeiro de 2004. - Estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e educação de Jovens e Adultos. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF: Seção 1, ano 141, n. 24, p. 21, 04 fev. 2004.

_____. **Decreto nº 5.154**, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília, 2004.

_____. **Ministério de Educação e Cultura**. **Parâmetros Curriculares para o Ensino Médio**. Brasília, DF: Ministério de Educação e Cultura, 2000.

_____. **Ministério da Educação**. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução n. 4, de 8 de dezembro de 1999. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, ano 137, n. 244, p. 229, 22 dez. 1999.

_____. **Decreto** nº 2.208, de 17 de abril de 1997. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, ano 135, n. 74, p. 7760, 18 abr. 1997.

_____. **Lei** nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, ano 134, n. 248, p. 27833, 23 dez. 1996.

UFPI. **Resolução** nº 859, de julho de 2025. Aprova a Organização Didática e Pedagógica da Universidade Federal do Piauí. Teresina: CEPEX/UFPI, 2025.

_____. Resolução N° 004/2021**.** Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPEX), dispõe sobre a organização didático-pedagógica dos cursos de educação profissional técnica dos Colégios Técnicos Vinculados à UFPI. Regulamento dos Cursos da Educação Profissional Técnica dos Colégios Técnicos Vinculados à Universidade Federal do Piauí / Universidade Federal do Piauí - Teresina: CEPEX, 2021.

_____. **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2020-2024**/ Universidade Federal do Piauí. - Teresina: EDUFPI, 2020.

_____. **Plano de Desenvolvimento de Unidade (PDU) 2020-2022**/ Universidade Federal do Piauí. - Teresina: EDUFPI, 2020.

ANEXO I - DIRETRIZES CURRICULARES PROJETO DE VIDA

1 APRESENTAÇÃO

As Diretrizes Curriculares Projeto de Vida a serem implementadas nos Colégios Técnicos vinculados à UFPI, das cidades de Bom Jesus (CTBJ), Floriano (CTF) e Teresina (CTT) têm como ponto de partida a constituição de Grupo de Trabalho, via Portaria, por meio da indicação dos Diretores, que passou a elaborar o registro escrito do Projeto de Vida como componente curricular.

Com base nessa experiência, os Colégios Técnicos vinculados à UFPI conceberam as diretrizes curriculares do componente Projeto de Vida, contando com os estudos dos marcos legais atualizados de Nível Médio Técnico, com o desenvolvimento da participação e escuta entre os membros do Grupo de Trabalho, posteriormente, contou com a inclusão de todos os professores dos Colégios Técnicos para fortalecer o trabalho colaborativo dos profissionais desta rede de ensino. O Grupo de Trabalho contou também com a expertise de profissionais dos Colégios Técnicos, que auxiliam no atendimento aos estudantes.

Os processos de aprovações aconteceram em reuniões dos colegiados da Formação Geral Básica (Ensino Médio) de cada Colégio Técnico, posteriormente no Conselho Superior de cada Colégio Técnico, depois encaminhado à Superintendência do Ensino Básico e Tecnológico - SEBTT, para então ser concluído o processo de aprovação na Reunião do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPEX) da UFPI.

2 INTRODUÇÃO

Os Colégios Técnicos de Bom Jesus (CTBJ), de Floriano (CTF) e de Teresina (CTT) constituem a rede de ensino de nível Médio Técnico vinculada à Universidade Federal do Piauí. Acompanhando os marcos legais nacionais atualizados para a oferta de Formação Geral Básica do Ensino Médio, obrigatoriamente previstos para acontecer a partir do ano de 2022, constituiu-se o Grupo de Trabalho com o objetivo de atender a referida demanda, com participação de membros representantes dos três Colégios Técnicos.

Assim, os esforços para a atualização do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) na modalidade de ensino articulado concomitante, concentraram-se em considerar o desenvolvimento do Componente Curricular Projeto de Vida não como sendo uma tarefa a mais a ser realizada pelas escolas, mas

reconhecendo que ele constitui uma oportunidade de ressignificar a experiência da oferta de Ensino Médio desenvolvida.

Neste sentido, o Componente Curricular Projeto de Vida apresenta-se como estratégia de reflexão sobre a trajetória escolar na construção das dimensões pessoal, cidadã e profissional do(a) estudante, conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (BRASIL, 2018). A ementa curricular produzida dialoga com as possíveis expectativas dos(as) estudantes a serem atendidos, considerando estes(as) capazes de agir e colaborar em todas as etapas do processo de ensino-aprendizagem, portanto, demonstrando uma postura de compreensão dos(as) docentes ao necessário protagonismo do(a) estudante no processo de construção de seu Projeto de Vida.

3 CONCEPÇÕES, PRESSUPOSTOS E CONCEITOS ORIENTADORES

O componente Curricular Projeto de Vida presente na oferta de Formação Geral Básica do Ensino Médio (EM) da modalidade articulada concomitante, possui como propósito intencional e transversal, a integração com os demais componentes curriculares, trazendo sentido às aprendizagens relacionadas aos componentes das áreas de conhecimento da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e as Eletivas.

Portanto, resultante do foco e da união de todos os esforços da equipe escolar, dando sentido a prática pedagógica, no aspecto formativo e contributivo na vida do(a) estudante e em sua trajetória escolar escolhida no CTBJ, CTF e/ou CTT, na parte flexível do curricular e 5º itinerário formativo (Educação Profissional) a ser percorrido pelos(as) estudantes.

Ao Projeto de Vida não deve ser atribuído o papel exclusivo de motivador de escolha profissional, pois está intrinsecamente relacionado à capacidade dos jovens de perceberem e decidirem sobre suas perspectivas futuras em âmbitos diversos, fazê-los refletir sobre que ser humano desejam se tornar, que vida aspiram ter e que diferença pretendem fazer no mundo. No desenvolvimento do componente Projeto de Vida são consideradas as Competências Gerais da Educação Básica a seguir destacadas na BNCC-EM:

- Competência 6**:** Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.

- Competência 8: Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.
- Competência 9**:** Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.
- Competência 10**:** Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

Em 1994, no instituto Fetzer (Michigan, EUA), em uma conferência que reuniu especialistas em saúde e educação o termo "Aprendizagem socioemocional" foi definido e passou a ser compreendido como o processo de aquisição e reforço de habilidades socioemocionais, ou seja, habilidades que auxiliam a pessoa a lidar consigo, a se relacionar com os outros e a executar tarefas de maneira competente e ética (TECLA, et. al, 2014). Assim, as cinco competências elencadas no estudo são: autoconhecimento, consciência social, tomadas de decisão responsável, habilidade de relacionamento e autocontrole, corroborando com as competências gerais da BNCC-EM direcionadas ao componente curricular Projeto de Vida.

4 ORGANIZAÇÃO

Para tornar a construção dos projetos de vida dos(as) estudantes como parte fundante de uma escola que acolhe as juventudes, é preciso considerar a formação desses sujeitos em três dimensões distintas interligadas:

- Autoconhecimento (descoberta de aspirações, interesses, potenciais e desafios pessoais): o encontro consigo, com ênfase na dimensão pessoal.
- Expansão e exploração (reflexão sobre relações sociais e ampliação de horizontes e possibilidades): o encontro com o outro e o mundo, com ênfase na dimensão cidadã.
- Planejamento (construção de caminhos para a vida pessoal, profissional e ação cidadã): o encontro com o futuro e o nós, com ênfase na dimensão profissional.

Para fins de construção do componente curricular, faz-se a divisão dos organizadores curriculares para a primeira série, mas sem perder de vista o percurso e o ideal formativo previstos para os Anos Finais da Educação Básica (Ensino Médio).

COMPONENTE CURRICULAR PROJETO DE VIDA			
SÉRIE	**EMENTA**	**ELEMENTOS EM DESTAQUE**	**COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS A SEREM DESENVOLVIDAS INTENCIONALMENTE NA SÉRIE**
1ª	De forma ampla, na primeira dimensão, deve ser abordada: a) A investigação sobre si mesmo por meio de vivências (práticas individuais e coletivas) com enfoque nos sonhos, interesses e motivações dos(as) estudantes no âmbito individual e na interação com os demais. b) O autoconhecimento deve ser entendido como busca contínua pela compreensão de si mesmo, o que envolve aprender a se aceitar, a se valorizar, desenvolvendo assim a capacidade de confiar em si, de se apoiar nas próprias forças e de crescer em situações adversas, sendo resiliente e autônomo, estabelecendo objetivos, de forma planejada, para a sua vida.	1) Identificar os próprios interesses e necessidades. 2) Estabelecer significado às experiências na escola e fora dela. 3) Conhecer-se como estudante, identificando por que, com quem e como estudar e aprender. 4) Estabelecer objetivos e metas, entendendo a necessidade da persistência para alcançá-los. 5) Vivenciar, refletir e dialogar sobre as maneiras como se relaciona com o outro e com o bem comum. 6) Conhecer-se, compreendendo as próprias emoções e como lidar com elas. 7) Ser aberto às novas culturas, pessoas e ideias. 8) Reconhecer as próprias forças e apoiar-se nelas, reconhecendo também a importância do convívio com o outro. 9) Identificar caminhos e estratégias para superar as dificuldades e alicerçar a busca da realização dos sonhos. 10) Olhar para o futuro sem medo.	Reconhecimento da alteridade; Identificação das emoções e se permitir sentir controle-emocional (inteligência emocional/autoconhecimento); Fortalecimento da identidade e poder pessoal do sujeito (autonomia); Reconhecimento de fatores protetivos subjetivos e sociais (rede de apoio); Flexibilidade existencial; Autocuidado; Percepção como membro de uma família.
Fonte: Edital de Seleção das obras do PNLD/2019 (adaptado).			

5 ORIENTAÇÕES DIDÁTICAS

As atividades propostas ao longo da(s) série(s) em que o Projeto de Vida é desenvolvido devem contemplar as três dimensões do(a) estudante como pessoa, cidadão(ã) e profissional supracitadas de forma relacionada e interligadas por atividades específicas de transição.

As Características gerais do componente curricular Projeto de Vida são:

- Acontece em até 2 (duas) horas/aula de 50 minutos por semana, preferencialmente em sequência/bloco;
- Ministrada em conformidade com as possibilidades de cada Colégio Técnico vinculado à UFPI;
- No componente curricular Projeto de Vida, os conhecimentos, as habilidades, as atitudes e os valores são desenvolvidos de forma intencional e progressiva;
- Recomenda-se que as proposições das atividades desenvolvidas nesse componente curricular estejam interligadas às proposições dos outros componentes curriculares;
- Pode acontecer em diversos espaços, dentro e fora da escola, além de contar com a parceria da comunidade para a mobilização de outros agentes do entorno para apoiar as ações realizadas na/pela escola;
- As atividades relacionadas ao componente Projeto de Vida devem ser mais reflexivas e interativas, favorecendo processos de sensibilização, conscientização e construção individual e coletiva;
- As práticas a serem realizadas podem incluir: criação de linha do tempo, biografia e árvore dos sonhos dos estudantes, momentos de reflexão, rodas de conversa, trocas de experiência, atividades artísticas, dinâmicas de grupo, discussão de temas contemporâneos, visitas aos centros da UFPI, empresas e organizações sociais, entrevistas com pessoas capazes de compartilhar diferentes estilos de vida, profissões e ações cidadãs, oficinas de planejamento, elaboração de projetos, portfólios e currículos, dentre outras;
- O componente Projeto de Vida, em conformidade com as possibilidades de cada Colégio Técnico vinculado à UFPI, também poderá incluir atividades de mentoria, nas quais os(as) professores(as) orientam e acompanham de forma mais individualizada a tomada de decisões pelos(as) estudantes.

6 AVALIAÇÃO

O objetivo do componente curricular Projeto de Vida não é determinar se as escolhas dos(as) estudantes estão certas ou erradas. Assim sendo, sugere-se, inicialmente, um diagnóstico capaz de identificar como os(as) jovens estão em relação às competências que buscam desenvolver e a evolução individual de cada estudante em relação a si.

Recomenda-se a adoção de avaliações processuais e formativas, que analisem as mudanças de atitude e a qualidade dos projetos construídos pelos estudantes, por meio de autoavaliação, observação dos professores, *feedback* dos(as) colegas, rodas de conversa, dentre outros. Podem ser estabelecidas rubricas, por ser uma ferramenta de trabalho com possibilidade de analisar as habilidades dos(as) estudantes no desenvolvimento do processo.

Também recomenda-se acompanhar a frequência e a participação dos(as) estudantes nas atividades e possíveis impactos do trabalho desenvolvidos no componente curricular Projeto de Vida, no seu engajamento com a escola e na sua aprendizagem acadêmica.

ANEXO II – COMPONENTE CURRICULAR EDUCAÇÃO DIGITAL

INTRODUÇÃO

A inclusão da Educação Digital na Educação Básica é regida principalmente pela Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023, que instituiu a Política Nacional de Educação Digital (PNED). Essa política é reforçada na Resolução CNE/CEB Nº 02/24, tornando-a obrigatória no Ensino Médio com foco no letramento digital e no ensino de computação, programação, robótica e outras competências digitais.

De acordo com a PNED, instituída pela Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023, o eixo Educação Digital Escolar tem como objetivo garantir a inserção da educação digital nos ambientes escolares, em todos os níveis e modalidades, a partir do estímulo ao letramento digital e informacional e à aprendizagem de computação, de programação, de robótica e de outras competências digitais, englobando:

I - pensamento computacional, que se refere à capacidade de compreender, analisar, definir, modelar, resolver, comparar e automatizar problemas e suas soluções de forma metódica e sistemática, por meio do desenvolvimento da capacidade de criar e adaptar algoritmos, com aplicação de fundamentos da

computação para alavancar e aprimorar a aprendizagem e o pensamento criativo e crítico nas diversas áreas do conhecimento;

II - mundo digital, que envolve a aprendizagem sobre hardware, como computadores, celulares e tablets, e sobre o ambiente digital baseado na internet, como sua arquitetura e aplicações;

III - cultura digital, que envolve aprendizagem destinada à participação consciente e democrática por meio das tecnologias digitais, o que pressupõe compreensão dos impactos da revolução digital e seus avanços na sociedade, a construção de atitude crítica, ética e responsável em relação à multiplicidade de ofertas midiáticas e digitais e os diferentes usos das tecnologias e dos conteúdos disponibilizados;

IV - direitos digitais, que envolve a conscientização a respeito dos direitos sobre o uso e o tratamento de dados pessoais, nos termos da Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais), a promoção da conectividade segura e a proteção dos dados da população mais vulnerável, em especial crianças e adolescentes;

V - tecnologia assistiva, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade e a aprendizagem, com foco na inclusão de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

§ 1º Constituem estratégias prioritárias do eixo Educação Digital Escolar:

I - desenvolvimento de competências dos alunos da educação básica para atuação responsável na sociedade conectada e nos ambientes digitais, conforme as diretrizes da base nacional comum curricular;

II - promoção de projetos e práticas pedagógicas no domínio da lógica, dos algoritmos, da programação, da ética aplicada ao ambiente digital, do letramento midiático e da cidadania na era digital;

III - promoção de ferramentas de autodiagnóstico de competências digitais para os profissionais da educação e estudantes da educação básica;

IV - estímulo ao interesse no desenvolvimento de competências digitais e na prossecução de carreiras de ciência, tecnologia, engenharia e matemática;

V - adoção de critérios de acessibilidade, com atenção especial à inclusão dos estudantes com deficiência;

VI - promoção de cursos de extensão, de graduação e de pós-graduação em competências digitais aplicadas à indústria, em colaboração com setores produtivos ligados à inovação industrial;

VII - incentivo a parcerias e a acordos de cooperação;

VIII - diagnóstico e monitoramento das condições de acesso à internet nas redes de ensino federais, estaduais e municipais;

IX - promoção da formação inicial de professores da educação básica e da educação superior em competências digitais ligadas à cidadania digital e à capacidade de uso de tecnologia, independentemente de sua área de formação;

X - promoção de tecnologias digitais como ferramenta e conteúdo programático dos cursos de formação continuada de gestores e profissionais da educação de todos os níveis e modalidades de ensino.

EMENTA

Desenvolvimento de competências como o letramento digital, a criação de conteúdos, a comunicação, a colaboração, a segurança e a resolução de problemas. O uso de tecnologias digitais de forma crítica, reflexiva e criativa, com a finalidade de preparar os alunos para a sociedade digital.

Aborda aspectos como:

1. Fundamentos da Tecnologia Digital
Conceitos básicos de informática e suas aplicações.
Tipos de hardware e software.
Fundamentos de sistemas operacionais.
Redes de computadores e a infraestrutura da internet.
Segurança digital: privacidade, proteção de dados e comportamento ético online.

2. Alfabetização Digital
Leitura e escrita digital: A utilização de diferentes mídias e linguagens digitais.
Ferramentas de pesquisa e organização da informação.
Criação de conteúdos digitais: textos, imagens, vídeos e outras mídias.
Cidadania digital: ética, direitos e deveres no ambiente virtual.

3. Aplicações Educativas e Profissionais
Uso de ferramentas digitais para a criação de projetos e resolução de problemas.
Ferramentas de colaboração online: como o uso de plataformas de comunicação e ambientes virtuais de aprendizagem.
Aplicações de programação e robótica.
Desenvolvimento de soluções digitais para o cotidiano.

4. Impactos e Tendências da Tecnologia na Sociedade
Redes sociais e seus impactos na vida social e profissional.
Fake news e o papel das tecnologias na disseminação de informações.
O impacto da tecnologia nas relações de trabalho, educação e política.
Transformação digital nas áreas de saúde, economia e meio ambiente.

5. Empreendedorismo Digital e Inovação
O conceito de empreendedorismo digital.
Criação de startups digitais e soluções inovadoras para problemas reais.
E-commerce e uso de tecnologias no mercado digital.

6. Programação e Desenvolvimento de Software
Introdução a conceitos de programação e linguagens de programação.
Algoritmos e lógicas computacionais.
Criação de aplicações simples e websites.
Fundamentos de inteligência artificial e sua aplicação no cotidiano.

7. Cultura Digital e Inclusão
Acessibilidade digital: como criar e consumir conteúdos digitais acessíveis.
O conceito de cultura digital e suas várias expressões.
Inclusão digital: capacitação de diferentes públicos para o uso das tecnologias.

8. Projeto de Educação Digital
Desenvolvimento de projetos de intervenção utilizando as tecnologias.
Trabalho colaborativo para a criação de conteúdos e soluções.
Avaliação e reflexão crítica sobre o uso das tecnologias no ambiente escolar e na sociedade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Ser Protagonista Educação Digital. Brunna Paulussi; Diogo Rodriguez; André Meller. Volume Único. PNLD 2025-2029. Editora: Edições SM LTDA.

Moderna Plus Educação Digital. Gabriela Dias; Shirley Souza. Volume Único. PNLD 2025-2029. Editora Moderna

360° - Educação Digital. Angel Honorato, Michely Alves Tonett e Ricardo de Castilho Selke. Volume único. **PNLD 2026-2029**. Editora – FTD

Saberes da Educação Digital. Ana María Rivera Fellner. Ensino Médio – Volume Único. PNLD 2026-2029. Editora: Terra Sul

Identidade saraiva. Januária Cristina Alves; Paulo de Camargo; Victor Vicente. PNLD 2026-2029. Ensino Médio – Volume Único. Editora: Saraiva

ANEXO III – COMPETÊNCIAS, HABILIDADES E OBJETOS DE CONHECIMENTOS DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO DA FORMAÇÃO GERAL BÁSICA*

Organizador curricular da área de Linguagens e suas Tecnologias

<table>
<tr><td colspan="3">COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 1: Compreender o funcionamento das diferentes linguagens e práticas culturais (artísticas, corporais e verbais) e mobilizar esses conhecimentos na recepção e produção de discursos nos diferentes campos de atuação social e nas diversas mídias, para ampliar as formas de participação social, o entendimento e as possibilidades de explicação e interpretação crítica da realidade e para continuar aprendendo.</td></tr>
<tr><td colspan="3">HABILIDADE EM13LGG101: Compreender e analisar processos de produção e circulação de discursos, nas diferentes linguagens, para fazer escolhas fundamentadas em função de interesses pessoais e coletivos.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETO DE CONHECIMENTOS: Condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagem. Recursos expressivos e seus efeitos de sentidos. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).</td></tr>
<tr><td>ARTE
- Elementos da Linguagem. Materialidades.

- Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação.
Saberes Estéticos e Culturais.</td><td>EDUCAÇÃO FÍSICA
- Ginástica (ginástica de condicionamento e conscientização corporal).

- Esporte (técnico-combinatório, marca e precisão, invasão, combate, campo e taco, rede/parede, paralímpico).

- Práticas Corporais de Aventura; Danças; e Lutas.</td><td>LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA
- Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e
produções artísticas e culturais etc.).

- Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).

- Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos.</td></tr>
<tr><td colspan="3">HABILIDADE EM13LGG102: Analisar visões de mundo, conflitos de interesse, preconceitos e ideologias presentes nos discursos veiculados nas diferentes mídias, ampliando suas possibilidades de explicação, interpretação e intervenção crítica da/na realidade.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETO DE CONHECIMENTOS: Relação entre textos, atos de linguagem e discursos. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Valores na Arte. Valores nas práticas da cultura corporal.</td></tr>
</table>

ARTE	EDUCAÇÃO FÍSICA	LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA
- Elementos da Linguagem. Materialidades. - Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais. .	- Corpo Movimento e Saúde. - Esporte (técnico-combinatório, marca e precisão, invasão, combate, campo e taco, rede/parede, paralímpico).	- Análise e compreensão dos discursos produzidos por sujeitos e instituições em diferentes gêneros e campos de atuação. - Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem. - Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos.
HABILIDADE EM13LGG103: Analisar o funcionamento das linguagens, para interpretar e produzir criticamente discursos em textos de diversas semioses (visuais, verbais, sonoras, gestuais). Regularidades de composição e estilo em diferentes gêneros textuais.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Regularidades de composição e estilo em diferentes gêneros textuais. Conhecimentos linguísticos, paralinguísticos, multissemióticos e cinésicos. Aspectos históricos, culturais, expressivos, biomecânicos, fisiológicos e de aprendizagem motora nas práticas da cultura corporal. Elementos, materialidades e processos de criação artísticos.		
ARTE	**EDUCAÇÃO FÍSICA**	**LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA**
- Elementos da Linguagem. Materialidades. - Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.	- Esporte (técnico-combinatório); Danças (danças urbanas); Corpo, Movimento e Saúde (capacidade física e padrões de beleza). - Aspectos anatômicos, fisiológicos, bioquímicos e biomecânicos do movimento humano (conhecimentos sobre o corpo, movimentos e eixos de movimentos, adaptações agudas e adaptações crônicas do exercício físico etc.).	- Análise e produção de discursos nas diversas linguagens e contextos. - Compreensão do modo de funcionamento dos variados tipos de linguagens.
HABILIDADE EM13LGG104: Utilizar as diferentes linguagens, levando em conta seus funcionamentos, para a compreensão e produção de textos e discursos em diversos campos de atuação social.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multimodais. Planejamento, experimentação, produção e utilização de práticas corporais. Pesquisa de materialidades, de diferentes propostas de Arte, processos de criação individuais e coletivos.		

ARTE	EDUCAÇÃO FÍSICA	LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA
- Elementos da Linguagem. Materialidades.	- Práticas Corporais de Aventura; Ginástica; Esporte; Brincadeiras e Jogos (eletrônicos e cooperativos).	

- Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.		- Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos.
HABILIDADE EM13LGG104: Analisar e experimentar diversos processos de remidiação de produções multissemióticas, multimídia e transmídia, desenvolvendo diferentes modos de participação e intervenção social.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Apreciação de textos com processos de remidiação e de produções multimídia e transmídia. Intertextualidade e interdiscursividade. Processos de produção textual com remidiação. Processos de produção textual multimídia ou transmídia.		
ARTE - Elementos da Linguagem. Materialidades. - Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.	**EDUCAÇÃO FÍSICA** - Brincadeiras e Jogos (jogos eletrônicos).	**LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA** - Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos. - Aspectos do gênero e do contexto de produção e circulação de textos.
HABILIDADE EM13LP02: Estabelecer relações entre as partes do texto, tanto na produção como na leitura/escuta, considerando a construção composicional e o estilo do gênero, usando/reconhecendo adequadamente elementos e recursos coesivos diversos que contribuam para a coerência, a continuidade do texto e sua progressão temática, e organizando informações, tendo em vista as condições de produção e as relações lógico-discursivas envolvidas (causa/efeito ou consequência; tese/argumentos; problema/solução; definição/exemplos etc.).		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Condições de produção, circulação e recepção de textos. Regularidades de gêneros textuais: aspectos composicionais e estilísticos. Relações lógico-discursivas, coesão e coerência.		
LÍNGUA PORTUGUESA - Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos. - Relações entre as partes do texto. Estilística. - Produção de textos multissemióticos. Coesão e coerência. - Operadores lógico-discursivos. - Compreensão dos modos de (re)construção dos processos de coesão e de coerência.		
HABILIDADE EM13LP03: Analisar relações de intertextualidade e interdiscursividade que permitam a explicitação de relações dialógicas, a identificação de posicionamentos ou de perspectivas, a compreensão de paráfrases, paródias e estilizações, entre outras possibilidades.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos. Dialogia e relações entre textos: intertextualidade e interdiscursividade. Procedimentos de paráfrase, paródia e estilizações.”		

LÍNGUA PORTUGUESA

- Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos.
- Dialogia e relações entre textos: intertextualidade e interdiscursividade.
- Procedimentos de produção de paráfrase, paródia e estilizações.

HABILIDADE EM13LP04: Estabelecer relações de interdiscursividade e intertextualidade para explicitar, sustentar e conferir consistência a posicionamentos e para construir e corroborar explicações e relatos, fazendo uso de citações e paráfrases devidamente marcadas.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos. Dialogia e relações entre textos e discursos: intertextualidade e interdiscursividade. Paráfrases. Paródias. Estilizações.

LÍNGUA PORTUGUESA

- Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos.
- Dialogia e relações entre textos: intertextualidade e interdiscursividade.
- Procedimentos de produção de citações e paráfrases.

HABILIDADE EM13LP06: Analisar efeitos de sentido decorrentes de usos expressivos da linguagem, da escolha de determinadas palavras ou expressões e da ordenação, combinação e contraposição de palavras, dentre outros, para ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de uso crítico da língua.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contexto de produção, circulação e recepção de textos. Emprego de recursos linguísticos e multissemióticos e efeitos de sentidos."

LÍNGUA PORTUGUESA

- Contexto de produção, circulação e recepção de textos. Emprego de recursos linguísticos e multissemióticos. - Efeitos de sentido.
- Papel dos marcadores linguísticos no processo de (re)construção dos sentidos e seus efeitos em textos diversos.

HABILIDADE EM13LP07: Analisar, em textos de diferentes gêneros, marcas que expressam a posição do enunciador frente àquilo que é dito: uso de diferentes modalidades (epistêmica, deôntica e apreciativa) e de diferentes recursos gramaticais que operam como modalizadores (verbos modais, tempos e modos verbais, expressões modais, adjetivos, locuções ou orações adjetivas, advérbios, locuções ou orações adverbiais, entonação etc.), uso de estratégias de impessoalização (uso de terceira pessoa e de voz passiva etc.), com vistas ao incremento da compreensão e da criticidade e ao manejo adequado desses elementos nos textos produzidos, considerando os contextos de produção.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contextos de produção, circulação e recepção de textos. Modalização. Efeitos de sentido. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).

LÍNGUA PORTUGUESA

- Contexto de produção, circulação e recepção de textos. Modalização. - Efeitos de sentido.
- Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).
- Marcas linguísticas que expressam posição de enunciação considerando o contexto de produção.
- Papel de marcadores linguísticos diversos responsáveis pela construção de coordenadas enunciativas modais em textos argumentativos.

HABILIDADE EM13LP08: Analisar elementos e aspectos da sintaxe do português, como a ordem dos constituintes da sentença (e os efeito que causam sua inversão), a estrutura dos sintagmas, as categorias sintáticas, os processos de coordenação e subordinação (e os efeitos de seus usos) e a sintaxe de concordância e de regência, de modo a potencializar os processos de compreensão e produção de textos e a possibilitar escolhas adequadas à situação comunicativa.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contextos de produção, circulação e recepção de textos. Estilo. Morfossintaxe. Efeitos de sentido.
LÍNGUA PORTUGUESA - Contexto de produção, circulação e recepção de textos. Estilo. - Morfossintaxe. Efeitos de sentido. - Concordância verbal e nominal: variação/adequação - processos de (re)construção e efeitos de sentidos. - Regência verbal e nominal: variação/adequação- processos de (re)construção e efeitos de sentidos. Morfossintaxe e a (re)construção de sentidos nos textos.
HABILIDADE EM13LP11: Fazer curadoria de informação, tendo em vista diferentes propósitos e projetos discursivos.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contextos de produção, circulação e recepção de textos. Curadoria. Procedimentos de estudo (grifar, anotar, resumir.
LÍNGUA PORTUGUESA
HABILIDADE EM13LP12: Selecionar informações, dados e argumentos em fontes confiáveis, impressas e digitais, e utilizá-los de forma referenciada, para que o texto a ser produzido tenha um nível de aprofundamento adequado (para além do senso comum) e contemple a sustentação das posições defendida.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Processos de produção textual. Curadoria. Procedimentos de estudo (grifar, anotar, resumir). Gêneros de apoio à compreensão (sínteses, resumos, esquemas). Textualização e retextualização: procedimentos, processo.
LÍNGUA PORTUGUESA - Curadoria de informação. - Seleção de informação, dados e argumentação em fontes confiáveis impressas e digitais para produção textual fundamentada para além do senso comum. - Procedimentos de estudo (grifar, anotar, resumir). Gêneros de apoio à compreensão (sínteses, resumos, esquemas). Textualização e retextualização.
HABILIDADE EM13LP13: Analisar, a partir de referências contextuais, estéticas e culturais, efeitos de sentido decorrentes de escolhas de elementos sonoros (volume, timbre, intensidade, pausas, ritmo, efeitos sonoros, sincronização etc.) e de suas relações com o verbal, levando-os em conta na produção de áudios, para ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de apreciação.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos. Efeitos de sentidos provocados pelos usos de recursos sonoros (volume, timbre, intensidade, pausas, ritmo, efeitos sonoros, sincronização etc.). Efeitos de sentidos provocados pelos usos de recursos sonoros em combinação com recursos linguísticos e/ou multissemióticos.”

LÍNGUA PORTUGUESA

- Efeitos de sentido a partir de análise semiótica.
- Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos.
- Efeitos de sentido provocados pelo uso de recursos sonoros (volume, timbre, intensidade, pausas, ritmo, entonação, efeitos sonoros, sincronização etc.).

Efeitos de sentido provocados pelo uso de recursos sonoros em combinação com recursos linguísticos e/ou multissemióticos.

HABILIDADE EM13LP14: Analisar, a partir de referências contextuais, estéticas e culturais, efeitos de sentido decorrentes de escolhas e composição das imagens (enquadramento, ângulo/vetor, foco/profundidade de campo, iluminação, cor, linhas, formas etc.) e de sua sequenciação (disposição e transição, movimentos de câmera, remix, entre outros), das performances (movimentos do corpo, gestos, ocupação do espaço cênico), dos elementos sonoros (entonação, trilha sonora, sampleamento etc.) e das relações desses elementos com o verbal, levando em conta esses efeitos nas produções de imagens e vídeos, para ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de apreciação.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Análise do contexto de produção, circulação e recepção de textos e de atos de linguagem diversos e, em especial, da cultura audiovisual. Usos de recursos linguísticos e multissemióticos e efeitos de sentido.

LÍNGUA PORTUGUESA

- Análise do contexto de produção, circulação e recepção de textos e de atos de linguagem diversos, em especial, da cultura audiovisual.
- Uso de recursos linguísticos e multissemióticos e efeitos de sentido.

HABILIDADE EM13LP15: Planejar, produzir, revisar, editar, reescrever e avaliar textos escritos e multissemióticos, considerando sua adequação às condições de produção do texto, no que diz respeito ao lugar social a ser assumido e à imagem que se pretende passar a respeito de si mesmo, ao leitor pretendido, ao veículo e mídia em que o texto ou produção cultural vai circular, ao contexto imediato e sócio-histórico mais geral, ao gênero textual em questão e suas regularidades, à variedade linguística apropriada a esse contexto e ao uso do conhecimento dos aspectos notacionais (ortografia padrão, pontuação adequada, mecanismos de concordância nominal e verbal, regência verbal etc.), sempre que o contexto o exigir.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textos escritos e multissemióticos. Planejamento e produção de textos escritos e multissemióticos. Uso de recursos linguísticos e multissemióticos com efeitos de sentido."

LÍNGUA PORTUGUESA

- Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textos escritos e multissemióticos.
- Planejamento e produção de textos escritos e multissemióticos. Uso de recursos linguísticos e multissemióticos com efeitos de sentido.
- Variedades linguísticas. Morfossintaxe.
- Coordenadas enunciativas (temporais, modais, pessoais, espaciais, etc) que caracterizam gêneros textuais diversos.

HABILIDADE EM13LP16: Produzir e analisar textos orais, considerando sua adequação aos contextos de produção, à forma composicional e ao estilo do gênero em questão, à clareza, à progressão temática e à variedade linguística empregada, como também aos elementos relacionados à fala (modulação de voz, entonação, ritmo, altura e intensidade, respiração etc.) e à cinestesia (postura corporal, movimentos e gestualidade significativa, expressão facial, contato de olho com plateia etc.).

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Reconstrução e consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textos orais e multissemióticos. Planejamento e produção de textos orais e multissemióticos. Usos expressivos de recursos linguísticos, paralinguísticos e cinésicos. Usos de variedades linguísticas."

LÍNGUA PORTUGUESA

- Reconstrução e consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textos orais e multissemióticos. Planejamento e produção de textos orais e multissemióticos. Usos expressivos de recursos linguísticos, paralinguísticos e cinésicos.
- Usos de variedades linguísticas.

HABILIDADE EM13LP21: Produzir, de forma colaborativa, e socializar playlists comentadas de preferências culturais e de entretenimento, revistas culturais, fanzines, e-zines ou publicações afins que divulguem, comentem e avaliem músicas, games, séries, filmes, quadrinhos, livros, peças, exposições, espetáculos de dança etc., de forma a compartilhar gostos, identificar afinidades, fomentar comunidades etc.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Objetos culturais. Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de playlists. Planejamento e produção de playlists. Usos expressivos de recursos linguísticos e paralinguísticos. Uso de softwares de edição de som."

LÍNGUA PORTUGUESA

- Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de playlists.
- Planejamento e produção de playlists.
- Usos expressivos de recursos linguísticos e paralinguísticos. Uso de softwares de edição de som.

HABILIDADE EM13LP23: Analisar criticamente o histórico e o discurso político de candidatos, propagandas políticas, políticas públicas, programas e propostas de governo, de forma a participar do debate político e tomar decisões conscientes e fundamentadas.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos do campo da vida pública. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Relação entre textos e discursos da esfera política. Debate

LÍNGUA PORTUGUESA

- Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos do campo da vida pública.
- Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).
- Relação entre textos e discursos da esfera política. Debate.

HABILIDADE EM13LP24: Analisar formas não institucionalizadas de participação social, sobretudo as vinculadas a manifestações artísticas, produções culturais, intervenções urbanas e formas de expressão típica das culturas juvenis que pretendam expor uma problemática ou promover uma reflexão/ação, posicionando-se em relação a essas produções e manifestações.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem, em práticas de participação social. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Usos de recursos expressivos de diferentes linguagens.

LÍNGUA PORTUGUESA

- Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem, em práticas de participação social e das culturas juvenis.
- Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Usos de recursos expressivos de diferentes linguagens.

HABILIDADE EM13LP25: Participar de reuniões na escola (conselho de escola e de classe, grêmio livre etc.), agremiações, coletivos ou movimentos, entre outros, em debates, assembleias, fóruns de discussão etc., exercitando a escuta atenta, respeitando seu turno e tempo de fala, posicionando-se de forma fundamentada, respeitosa e ética diante da apresentação de propostas e defesas de opiniões, usando estratégias linguísticas típicas de negociação e de apoio e/ou de consideração do discurso do outro (como solicitar esclarecimento, detalhamento, fazer referência direta ou retomar a fala do outro, parafraseando-a para endossá-la, enfatizá-la, complementá-la ou enfraquecê-la), considerando propostas alternativas e reformulando seu posicionamento, quando for caso, com vistas ao entendimento e ao bem comum.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Discussão de temas controversos de interesse e/ou de relevância social. Práticas de oralidade: escuta atenta, turno e tempo de fala. Tomada de nota. Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Participação em debates, assembleias e fóruns de discussão. Seleção e uso de argumentos para defesa de opiniões.

LÍNGUA PORTUGUESA

- Discussão de temas controversos de interesse e/ou relevância social.
- Práticas de oralidade: escuta atenta, turno e tempo de fala. Tomada de nota.
- Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).
- Participação em debates, assembleias e fóruns de discussão. Seleção e uso de argumentos para defesa de opiniões.

HABILIDADE EM13LP26: Relacionar textos e documentos legais e normativos de âmbito universal, nacional, local ou escolar que envolvam a definição de direitos e deveres – em especial, os voltados a adolescentes e jovens – aos seus contextos de produção, identificando ou inferindo possíveis motivações e finalidades, como forma de ampliar a compreensão desses direitos e deveres.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contexto de produção, circulação e recepção de textos legais e normativos. Regularidades de gêneros de textos legais e normativos. Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).

LÍNGUA PORTUGUESA

- Contexto de produção, circulação e recepção de textos legais e normativos.
- Regularidades de gêneros de textos legais e normativos.

- Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).
- Identificação e inferência de motivações e/ou finalidades para ampliação da compreensão de textos normativos e documentos legais.

HABILIDADE EM13LP31: Compreender criticamente textos de divulgação científica orais, escritos e multissemióticos de diferentes áreas do conhecimento, identificando sua organização tópica e a hierarquização das informações, identificando e descartando fontes não confiáveis e problematizando enfoques tendenciosos ou superficiais (campo das práticas de estudo e pesquisa).

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contexto de produção, circulação e recepção de textos da divulgação científica. Regularidades dos gêneros da divulgação científica. Organização tópico-discursiva. Curadoria.

LÍNGUA PORTUGUESA

- Contexto de produção, circulação e recepção de textos de divulgação científica.
- Regularidades dos gêneros da divulgação científica. Organização tópico-discursiva. - Curadoria.
- Estratégias e procedimentos de leitura de textos orais, escritos e multissemióticos

HABILIDADE EM13LP38: Analisar os diferentes graus de parcialidade/imparcialidade (no limite, a não neutralidade) em textos noticiosos, comparando relatos de diferentes fontes e analisando o recorte feito de fatos/dados e os efeitos de sentido provocados pelas escolhas realizadas pelo autor do texto, de forma a manter uma atitude crítica diante dos textos jornalísticos e tornar-se consciente das escolhas feitas como produtor.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contexto de produção, circulação e recepção de textos do campo jornalísticomidiático. Curadoria. Parcialidade e imparcialidade em textos noticiosos. Comparação de textos noticiosos sobre um mesmo fato, em diferentes fontes. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Recursos linguísticos e multissemióticos e efeitos de sentido. Relação entre textos e discursos do campo jornalístico-midiático."

LÍNGUA PORTUGUESA

- Contexto de produção, circulação e recepção de textos do campo jornalístico-midiático. - Curadoria.
- Parcialidade e imparcialidade em textos noticiosos. Comparação de textos noticiosos sobre um mesmo fato, em diferentes fontes.
- Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).
- Recursos linguísticos e multissemióticos e efeitos de sentido. Relação entre textos e discursos do campo jornalísticomidiático.

HABILIDADE EM13LP44: Analisar formas contemporâneas de publicidade em contexto digital (advergame, anúncios em vídeos, social advertising, unboxing, narrativa mercadológica, entre outras), e peças de campanhas publicitárias e políticas (cartazes, folhetos, anúncios, propagandas em diferentes mídias, spots, jingles etc.), identificando valores e representações de situações, grupos e configurações sociais veiculadas, desconstruindo estereótipos, destacando estratégias de engajamento e viralização e explicando os mecanismos de persuasão utilizados e os efeitos de sentido provocados pelas escolhas feitas em termos de elementos e recursos linguístico-discursivos, imagéticos, sonoros, gestuais e espaciais, entre outros. (campo jornalístico midiático).

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contexto de produção, circulação e recepção de textos publicitários. Análise de textos de gêneros discursivos contemporâneos de campanhas publicitárias e políticas. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Recursos linguísticos e multissemióticos e efeitos de sentido. Mecanismos de persuasão e argumentação."

LÍNGUA PORTUGUESA

- Contexto de produção, circulação e recepção de textos publicitários.
- Análise de textos de gêneros discursivos contemporâneos de campanhas publicitárias e políticas.
- Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).
- Recursos linguísticos e multissemióticos e efeitos de sentido. Mecanismos de persuasão e argumentação.

HABILIDADE EM13LP45: Analisar, discutir, produzir e socializar, tendo em vista temas e acontecimentos de interesse local ou global, notícias, fotodenúncias, fotorreportagens, reportagens multimidiáticas, documentários, infográficos, podcasts noticiosos, artigos de opinião, críticas da mídia, vlogs de opinião, textos de apresentação e apreciação de produções culturais (resenhas, ensaios etc.) e outros gêneros próprios das formas de expressão das culturas juvenis (vlogs e podcasts culturais, gameplay etc.), em várias mídias, vivenciando de forma significativa o papel de repórter, analista, crítico, editorialista ou articulista, leitor, vlogueiro e booktuber, entre outros.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textos do campo jornalístico-midiático. Relação entre os gêneros em circulação no campo jornalístico-midiático, mídias e práticas da cultura digital. Usos de recursos linguísticos e multissemióticos e seus efeitos de sentido. Produção de textos do campo jornalísticomidiático: processo. Uso de diferentes mídias.

LÍNGUA PORTUGUESA

- Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textos do campo jornalístico-midiático.
- Relação entre os gêneros em circulação no campo jornalístico- midiático, mídias e práticas da cultura digital.
- Usos de recursos linguísticos e multissemióticos e seus efeitos de sentido.
- Produção de textos do campo jornalístico-midiático: processo. Uso de diferentes mídias.
- Relação com o contexto de produção e experimentação de papéis sociais.

HABILIDADE EM13LP48: Identificar assimilações, rupturas e permanências no processo de constituição da literatura brasileira e ao longo de sua trajetória, por meio da leitura e análise de obras fundamentais do cânone ocidental, em especial da literatura portuguesa, para perceber a historicidade de matrizes e procedimentos estéticos.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos da literatura brasileira e ocidental. Reconstrução da textualidade e compreensão dos efeitos de sentidos provocados pelos usos. Recursos linguísticos e multissemióticos e efeitos de sentidos. Relações entre textos, com foco em assimilações e rupturas quanto a temas, procedimentos estéticos.

LÍNGUA PORTUGUESA

- Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos da literatura brasileira e ocidental.
Reconstrução da textualidade e compreensão dos efeitos de sentido provocados por recursos literários.
- Relações entre textos literários, com foco em assimilações e rupturas quanto a temas e procedimentos estéticos.
Compreensão em leitura e análise das obras fundamentais do cânone ocidental.
- Escolas literárias: projetos literários, autores e obras.
- Autores e obras que compõem a Literatura em Língua Portuguesa (brasileira, africana e portuguesa).
- Literatura indígena.

HABILIDADE EM13LP49: Perceber as peculiaridades estruturais e estilísticas de diferentes gêneros literários (a apreensão pessoal do cotidiano nas crônicas, a manifestação livre e subjetiva do eu lírico diante do mundo nos poemas, a múltipla perspectiva da vida humana e social dos romances, a dimensão política e social de textos da literatura marginal e da periferia etc.) para experimentar os diferentes ângulos de apreensão do indivíduo e do mundo pela literatura.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Repertórios de leitura: textos artístico-literários de diferentes gêneros. Gêneros artístico-literários: regularidades. Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos artísticoliterários. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Reconstrução da textualidade e compreensão dos efeitos de sentidos provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos."

LÍNGUA PORTUGUESA

- Repertórios de leitura: textos artístico-literários de diferentes gêneros.
- Gêneros artístico-literários: regularidades.
- Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos artístico-literários.
- Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).
- Reconstrução da textualidade e compreensão dos efeitos de sentido provocados pelo uso de recursos linguísticos e multissemióticos.
- Estilos de autores da Literatura Portuguesa.

HABILIDADE EM13LP52: Analisar obras significativas das literaturas brasileiras e de outros países e povos, em especial a portuguesa, a indígena, a africana e a latino-americana, com base em ferramentas da crítica literária (estrutura da composição, estilo, aspectos discursivos) ou outros critérios relacionados a diferentes matrizes culturais, considerando o contexto de produção (visões de mundo, diálogos com outros textos, inserções em movimentos estéticos e culturais etc.) e o modo como dialogam com o presente.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Repertórios de leitura: literatura brasileira, portuguesa, indígena, africana e latinoamericana. Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos artístico-literários. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Reconstrução da textualidade e compreensão dos efeitos de sentidos provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos. Relações entre textos e discursos."

LÍNGUA PORTUGUESA

- Repertórios de leitura: literatura brasileira, portuguesa, indígena, africana e latino-americana. - Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos artístico-literários.
- Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.).
- Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).
- Reconstrução da textualidade e compreensão dos efeitos de sentido provocados pelo uso de recursos linguísticos e - Multissemióticos.
- Relações entre textos e discursos.

HABILIDADE EM13LP53: Produzir apresentações e comentários apreciativos e críticos sobre livros, filmes, discos, canções, espetáculos de teatro e dança, exposições etc. (resenhas, vlogs e podcasts literários e artísticos, playlists comentadas, fanzines, e-zines etc.).

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Repertórios de leitura e de apreciação. Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Reconstrução da textualidade e compreensão dos efeitos de sentidos provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos. Relações entre textos e discursos. Produção de textos.

LÍNGUA PORTUGUESA

- Repertórios de leitura e de apreciação.
- Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção.
- Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).
- Reconstrução da textualidade e compreensão dos efeitos de sentido provocados pelo uso de recursos linguísticos e multissemióticos.
- Relações entre textos e discursos.
- Produção de textos em gêneros próprios para a apreciação, especialmente para circulação na cultura digital (resenhas, vlogs e podcasts literários e artísticos, playlists comentadas, fanzines, e-zines etc.).

HABILIDADE EM13LP54: Criar obras autorais, em diferentes gêneros e mídias – mediante seleção e apropriação de recursos textuais e expressivos do repertório artístico -, e/ou produções derivadas (paródias, estilizações, fanfics, fanclipes etc.), como forma de dialogar crítica e/ou subjetivamente com o texto literário.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Relações entre textos, com foco em assimilações e rupturas quanto a temas e procedimentos estéticos. Definição das condições de produção, circulação e recepção. Usos de recursos linguísticos e multissemióticos. Intertextualidade, paródia e estilização. Produção de textos verbais e multimodais: paródias, estilizações, fanfics, fanclipes etc."

LÍNGUA PORTUGUESA

- Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).
- Produção de textos em gêneros próprios para a apreciação, especialmente para circulação na cultura digital (paródias, estilizações, fanfics, fanclipes etc.).

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 2: Compreender os processos identitários, conflitos e relações de poder que permeiam as práticas sociais de linguagem, respeitando as diversidades e a pluralidade de ideias e posições, e atuar socialmente com base em princípios e valores assentados na democracia, na igualdade e nos Direitos Humanos, exercitando o autoconhecimento, a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, e combatendo preconceitos de qualquer natureza.

HABILIDADE EM13LGG201: Utilizar as diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais) em diferentes contextos, valorizando-as como fenômeno social, cultural, histórico, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagem. Apreciação, experimentação e réplica. Processos de produção e criação de textos e atos de linguagem.

ARTE	**EDUCAÇÃO FÍSICA**	**LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA**
- Elementos da Linguagem. Materialidades. - Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.	- Danças; Esporte (técnico combinatório). - Corpo e Linguagem (linguagem corporal).	- Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos. - Compreensão da atividade de linguagem como processo identitário.

HABILIDADE EM13LGG202: Analisar interesses, relações de poder e perspectivas de mundo nos discursos das diversas práticas de linguagem (artísticas, corporais e verbais), compreendendo criticamente o modo como circulam, constituem-se e (re)produzem significação e ideologias.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagens, nas práticas das diferentes linguagens. Relação entre discursos, atos de linguagem, valores e ideologia. Influência de marcadores sociais nas práticas da cultura corporal. Influência do contexto histórico e cultural na produção e apreciação artística. Apreciação e réplica.

ARTE	**EDUCAÇÃO FÍSICA**	**LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA**
- Elementos da Linguagem. Materialidades. - Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.	- Práticas Corporais de Aventura. Esporte (invasão, combate). Lutas.	- Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos.

HABILIDADE EM13LGG203: Analisar os diálogos e os processos de disputa por legitimidade nas práticas de linguagem e em suas produções (artísticas, corporais e verbais).

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagens nas práticas das diferentes linguagens, inclusive as menos valorizadas. Apreciação, experimentação e réplica. Relação entre discursos, textos, atos de linguagem e processos de legitimação de práticas das diferentes linguagens."

ARTE	EDUCAÇÃO FÍSICA	LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA
- Elementos da Linguagem. Materialidades. - Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.	- Danças; Lutas; Esporte (técnico combinatório, combate). - Jogos competitivos (fair play).	- Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos.
HABILIDADE EM13LGG204: Dialogar e produzir entendimento mútuo, nas diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais), com vistas ao interesse comum pautado em princípios e valores de equidade assentados na democracia e nos Direitos Humanos.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Relação entre discursos, atos de linguagem e valores. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Posicionamentos éticos e estéticos. Usos de recursos linguísticos (operadores da argumentação e modalizadores)."		
ARTE	**EDUCAÇÃO FÍSICA**	**LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA**
- Elementos da Linguagem. Materialidades. - Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.	- Lutas, Danças; - Jogos Cooperativos; - Educação Física Adaptada.	- Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos. - Produção de textos e Direitos Humanos.
HABILIDADE EM13LP01: Relacionar o texto, tanto na produção como na leitura/escuta, com suas condições de produção e seu contexto sócio-histórico de circulação (leitor/audiência previstos, objetivos, pontos de vista e perspectivas, papel social do autor, época, gênero do discurso etc.), de forma a ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de análise crítica e produzir textos adequados a diferentes situações.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Condições de produção e circulação de discursos. Leitura, escuta e apreciação de textos de diferentes gêneros. Processos de produção de textos (orais, escritos e multissemióticos).		
LÍNGUA PORTUGUESA - Práticas de oralidade: escuta atenta, turno e tempo de fala. Tomada de nota. - Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). - Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos. - Relação do texto com o contexto de produção e experimentação dos papéis sociais. - Efeitos de sentido.		
HABILIDADE EM13LP20: Compartilhar gostos, interesses, práticas culturais, temas/ problemas/questões que despertam maior interesse ou preocupação, respeitando e valorizando diferenças, como forma de identificar afinidades e interesses comuns, como também de organizar e/ou participar de grupos, clubes, oficinas e afins.		

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Apreciação de objetos culturais. Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textos. Planejamento e produção de textos orais e multissemióticos.

LÍNGUA PORTUGUESA

- Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).
- Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos.
- Relação do texto com o contexto de produção e experimentação dos papéis sociais.
- Participação em grupos, clubes, oficinas e afins.

HABILIDADE EM13LP25: Participar de reuniões na escola (conselho de escola e de classe, grêmio livre etc.), agremiações, coletivos ou movimentos, entre outros, em debates, assembleias, fóruns de discussão etc., exercitando a escuta atenta, respeitando seu turno e tempo de fala, posicionando-se de forma fundamentada, respeitosa e ética diante da apresentação de propostas e defesas de opiniões, usando estratégias linguísticas típicas de negociação e de apoio e/ou de consideração do discurso do outro (como solicitar esclarecimento, detalhamento, fazer referência direta ou retomar a fala do outro, parafraseando-a para endossá-la, enfatizá-la, complementá-la ou enfraquecê-la), considerando propostas alternativas e reformulando seu posicionamento, quando for caso, com vistas ao entendimento e ao bem comum.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Discussão de temas controversos de interesse e/ou de relevância social. Práticas de oralidade: escuta atenta, turno e tempo de fala. Tomada de nota. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Participação em debates, assembleias e fóruns de discussão. Seleção e uso de argumentos para defesa de opiniões.

LÍNGUA PORTUGUESA

- Discussão de temas controversos de interesse e/ou relevância social.
- Práticas de oralidade: escuta atenta, turno e tempo de fala. Tomada de nota.
- Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).
- Participação em debates, assembleias e fóruns de discussão. Seleção e uso de argumentos para defesa de opiniões.

HABILIDADE EM13LP29: Resumir e resenhar textos, por meio do uso de paráfrases, de marcas do discurso reportado e de citações, para uso em textos de divulgação de estudos e pesquisas.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Estratégias e mecanismos lexicais e sintáticos para a produção de resumos e paráfrases. Marcas linguísticas que evidenciam modos de introdução de outras vozes no texto: uso de paráfrases, citações e marcas de discurso.”

LÍNGUA PORTUGUESA

- Contexto de produção, circulação e recepção de textos de divulgação científica.
- Regularidades dos gêneros da divulgação científica. Organização tópico-discursiva.
- Estratégias e procedimentos de escrita de paráfrases e citações.

HABILIDADE EM13LP36: Analisar os interesses que movem o campo jornalístico, os impactos das novas tecnologias digitais de informação e comunicação e da Web 2.0 no campo e as condições que fazem da informação uma mercadoria e da checagem de informação uma prática (e um serviço) essencial, adotando atitude analítica e crítica diante dos textos jornalísticos.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Análise dos novos meios de produção e circulação de textos do campo jornalísticomidiático. Relações entre textos e interesses. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).

LÍNGUA PORTUGUESA

- Contexto de produção, circulação e recepção de textos do campo jornalístico-midiático.
- Curadoria de informação em fontes confiáveis.
- Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).

HABILIDADE EM13LP37: Conhecer e analisar diferentes projetos editorias – institucionais, privados, públicos, financiados, independentes etc., de forma a ampliar o repertório de escolhas possíveis de fontes de informação e opinião, reconhecendo o papel da mídia plural para a consolidação da democracia.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contexto de produção, circulação e recepção de textos do campo jornalísticomidiático. Projetos editoriais informativos. Recursos linguísticos e multissemióticos e efeitos de sentido. Relação entre textos e discursos do campo jornalístico-midiático. Curadoria. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).

LÍNGUA PORTUGUESA

- Contexto de produção, circulação e recepção de textos do campo jornalístico-midiático. - Curadoria de informação em fontes confiáveis.
- Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).
- Reconstrução do contexto de produção, circulação e recepção de textos, mídias e práticas da cultura digital.

HABILIDADE EM13LP38: Analisar os diferentes graus de parcialidade/imparcialidade (no limite, a não neutralidade) em textos noticiosos, comparando relatos de diferentes fontes e analisando o recorte feito de fatos/dados e os efeitos de sentido provocados pelas escolhas realizadas pelo autor do texto, de forma a manter uma atitude crítica diante dos textos jornalísticos e tornar-se consciente das escolhas feitas como produtor (campo jornalístico midiático).

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contexto de produção, circulação e recepção de textos do campo jornalísticomidiático. Curadoria. Parcialidade e imparcialidade em textos noticiosos. Comparação de textos noticiosos sobre um mesmo fato, em diferentes fontes. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Recursos linguísticos e multissemióticos e efeitos de sentido. Relação entre textos e discursos do campo jornalístico-midiático.

LÍNGUA PORTUGUESA

- Contexto de produção, circulação e recepção de textos do campo jornalístico-midiático. - Curadoria.
- Parcialidade e imparcialidade em textos noticiosos. Comparação de textos noticiosos sobre um mesmo fato, em diferentes fontes.
- Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.).

HABILIDADE EM13LP40: Analisar o fenômeno da pós-verdade – discutindo as condições e os mecanismos de disseminação de fake news e também exemplos, causas e consequências desse fenômeno e da prevalência de crenças e opiniões sobre fatos -, de forma a adotar atitude crítica em relação ao fenômeno e desenvolver uma postura flexível que permita rever crenças e opiniões quando fatos apurados as contradisserem.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Caracterização do campo jornalístico-midiático, com foco nos novos gêneros em circulação, bem como mídias e práticas da cultura digital. Curadoria de informação. Condições e mecanismos de disseminação de fake news. Apreciação e réplica, com uso de gêneros como comentários e carta de leitor.

LÍNGUA PORTUGUESA

- Contexto de produção, circulação e recepção de textos do campo jornalístico-midiático.
- Parcialidade e imparcialidade em textos noticiosos. Comparação de textos noticiosos sobre um mesmo fato, em diferentes fontes.
- Curadoria em fontes confiáveis. Combate à disseminação de fake news.
- Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).

HABILIDADE EM13LP42: Acompanhar, analisar e discutir a cobertura da mídia diante de acontecimentos e questões de relevância social, local e global, comparando diferentes enfoques e perspectivas, por meio do uso de ferramentas de curadoria (como agregadores de conteúdo) e da consulta a serviços e fontes de checagem e curadoria de informação, de forma a aprofundar o entendimento sobre um determinado fato ou questão, identificar o enfoque preponderante da mídia e manterse implicado, de forma crítica, com os fatos e as questões que afetam a coletividade.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Reconstrução do contexto de produção, circulação e recepção de textos do campo jornalístico-midiático. Curadoria de informações. Relação entre textos, discursos, mídias e práticas da cultura digital. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).

LÍNGUA PORTUGUESA

- Contexto de produção, circulação e recepção de textos do campo jornalístico-midiático. - Curadoria de informação.
- Caracterização do campo jornalístico e relação entre os gêneros em circulação, mídias e práticas da cultura digital. Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).
- Comparação de textos noticiosos sobre um mesmo fato, em diferentes fontes.

HABILIDADE EM13LP52: Analisar obras significativas das literaturas brasileiras e de outros países e povos, em especial a portuguesa, a indígena, a africana e a latino-americana, com base em ferramentas da crítica literária (estrutura da composição, estilo, aspectos discursivos) ou outros critérios relacionados a diferentes matrizes culturais, considerando o contexto de produção (visões de mundo, diálogos com outros textos, inserções em movimentos estéticos e culturais etc.) e o modo como dialogam com o presente.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Repertórios de leitura: literatura brasileira, portuguesa, indígena, africana, latinoamericana. Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos artístico-literários. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Reconstrução da textualidade e compreensão dos efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos. Relações entre textos e discursos."

LÍNGUA PORTUGUESA

- Repertórios de leitura: literatura brasileira, portuguesa, indígena, africana e latino-americana. - Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos artístico-literários.
- Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).
- Reconstrução da textualidade e compreensão dos efeitos de sentido provocados pelo uso de recursos linguísticos e multissemióticos.
- Relações entre textos e discursos.

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 3: Utilizar diferentes linguagens (artísticas, corporais e verbais) para exercer, com autonomia e colaboração, protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva, de forma crítica, criativa, ética e solidária, defendendo pontos de vista que respeitem o outro e promovam os Direitos Humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável, em âmbito local, regional e global.

<table>
<tr><td colspan="3">HABILIDADE EM13LGG301: Participar de processos de produção individual e colaborativa em diferentes linguagens (artísticas, corporais e verbais), levando em conta suas formas e seus funcionamentos, para produzir sentidos em diferentes contextos.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETO DE CONHECIMENTOS: Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem. Processo de produção de textos linguísticos e multissemióticos. Experimentação de práticas da cultura corporal. Processos criativos com linguagens artísticas. Usos de recursos das diferentes linguagens. Produção de sentidos.</td></tr>
<tr><td>ARTE
- Elementos da Linguagem. Materialidades.
- Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.</td><td>EDUCAÇÃO FÍSICA
- Danças.
- Ginástica (ginástica geral; ginástica laboral).</td><td>LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA
- Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos.</td></tr>
<tr><td colspan="3">HABILIDADE EM13LGG302: Posicionar-se criticamente diante de diversas visões de mundo presentes nos discursos em diferentes linguagens, levando em conta seus contextos de produção e de circulação.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETO DE CONHECIMENTOS: Análise do contexto de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem. Recursos das diferentes linguagens e produção de sentidos. Produção de sentidos. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).”</td></tr>
<tr><td>ARTE
- Elementos da Linguagem. Materialidades.
- Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.</td><td>EDUCAÇÃO FÍSICA
- Esporte (invasão e combate; individual e coletivo); Corpo, Movimento e Saúde; Lutas.</td><td>LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA
- Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos.</td></tr>
<tr><td colspan="3">HABILIDADE EM13LGG303: Debater questões polêmicas de relevância social, analisando diferentes argumentos e opiniões, para formular, negociar e sustentar posições, frente à análise de perspectivas distintas.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETO DE CONHECIMENTOS: Condições de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Produção de debate de opinião de fundo controverso. Argumentação e modalização.”</td></tr>
<tr><td>ARTE
- Elementos da Linguagem. Materialidades.
- Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.</td><td>EDUCAÇÃO FÍSICA
- Corpo, Movimento e Saúde (exercício físico e substâncias proibidas).</td><td>LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA
- Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos.
- Modos de construção de posições enunciativas.</td></tr>
<tr><td colspan="3">HABILIDADE EM13LGG304: Formular propostas, intervir e tomar decisões que levem em conta o bem comum e os Direitos Humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global.</td></tr>
</table>

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Gêneros de intervenção na vida pública. Arte como intervenção. Projetos e propostas de intervenção.

ARTE - Elementos da Linguagem. Materialidades. - Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais	**EDUCAÇÃO FÍSICA** - Práticas Corporais de Aventura, Brincadeiras e Jogos (cooperativos); Tchoukball.	**LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA** - Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos que respeitem os direitos humanos .
HABILIDADE EM13LGG305: Mapear e criar, por meio de práticas de linguagem, possibilidades de atuação social, política, artística e cultural para enfrentar desafios contemporâneos, discutindo princípios e objetivos dessa atuação de maneira crítica, criativa, solidária e ética.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Esferas e práticas de linguagem. Análise de discursos e atos de linguagem. Investigação de temáticas, questões e desafios contemporâneos. Processos de produção e inovação com as linguagens.		
ARTE - Elementos da Linguagem. Materialidades. - Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.	**EDUCAÇÃO FÍSICA** - Brincadeiras e Jogos (espaços de lazer); Práticas Corporais de Aventura; Esporte (paralímpico).	**LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA** - Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos.
HABILIDADE EM13LP05: Analisar, em textos argumentativos, os posicionamentos assumidos, os movimentos argumentativos (sustentação, refutação/contra-argumentação e negociação) e os argumentos utilizados para sustentá-los, para avaliar sua força e eficácia, e posicionar-se criticamente diante da questão discutida e/ou dos argumentos utilizados, recorrendo aos mecanismos linguísticos necessários.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Condições de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem. Gêneros com predomínio do argumentar. Argumentação, operadores da argumentação e modalização. Produção de textos orais e escritos.		
LÍNGUA PORTUGUESA - Estratégias de leitura. - Movimentos argumentativos: tese e argumentação; fato e opinião. - Contexto de produção, circulação e recepção de textos. Emprego de recursos linguísticos e multissemióticos. - Planejamento e produção de textos argumentativos.		
HABILIDADE EM13LP15: Planejar, produzir, revisar, editar, reescrever e avaliar textos escritos e multissemióticos, considerando sua adequação às condições de produção do texto, no que diz respeito ao lugar social a ser assumido e à imagem que se pretende passar a respeito de si mesmo, ao leitor pretendido, ao veículo e mídia em que o texto ou produção cultural vai circular, ao contexto imediato e sócio-histórico mais geral, ao gênero textual em questão e suas regularidades, à variedade linguística apropriada a esse contexto e ao uso do conhecimento dos aspectos notacionais (ortografia padrão, pontuação adequada, mecanismos de concordância nominal e verbal, regência verbal etc.), sempre que o contexto o exigir.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textost escritos e multissemióticos. Planejamento e produção de textos escritos e multissemióticos. Uso de recursos linguísticos e multissemióticos com efeitos de sentido.		

LÍNGUA PORTUGUESA

- Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textos escritos e multissemióticos.
- Planejamento e produção de textos escritos e multissemióticos.
- Uso de recursos linguísticos e multissemióticos com efeitos de sentido.
- Variedades linguísticas.
- Morfossintaxe.

HABILIDADE EM13LP17: Elaborar roteiros para a produção de vídeos variados (vlog, videoclipe, videominuto, documentário etc.), apresentações teatrais, narrativas multimídia e transmídia, podcasts, playlists comentadas etc., para ampliar as possibilidades de produção de sentidos e engajar-se em práticas autorais e coletivas.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contexto de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem em gêneros que pressuponham etapa de roteirização. Regularidades do gênero roteiro. Produção de roteiros para diferentes gêneros, práticas e campos de atuação.

LÍNGUA PORTUGUESA

- Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textos escritos e multissemióticos.
- Planejamento e produção de textos escritos e multissemióticos. Uso de recursos linguísticos e multissemióticos com efeitos de sentido.

HABILIDADE EM13LP19: Apresentar-se por meio de textos multimodais diversos (perfis variados, gifs biográficos, biodata, currículo web, videocurrículo etc.) e de ferramentas digitais (ferramenta de gif, wiki, site etc.), para falar de si mesmo de formas variadas, considerando diferentes situações e objetivos.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textos multimodais diversos. Planejamento e produção de textos orais e multissemióticos, com uso de softwares de edição variados. Conhecimento de si, com significação da trajetória pessoal, acadêmica e profissional.

LÍNGUA PORTUGUESA

- Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).
- Planejamento e produção de textos escritos e multissemióticos.

HABILIDADE EM13LP20: Compartilhar gostos, interesses, práticas culturais, temas/ problemas/questões que despertam maior interesse ou preocupação, respeitando e valorizando diferenças, como forma de identificar afinidades e interesses comuns, como também de organizar e/ou participar de grupos, clubes, oficinas e afins.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Apreciação de objetos culturais. Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textos. Planejamento e produção de textos orais e multissemióticos**.**

LÍNGUA PORTUGUESA

- Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).
- Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos.
- Relação do texto com o contexto de produção e experimentação dos papéis sociais.
- Participação em grupos, clubes, oficinas e afins.

HABILIDADE EM13LP22: Construir e/ou atualizar, de forma colaborativa, registros dinâmicos (mapas, wiki etc.) de profissões e ocupações de seu interesse (áreas de atuação, dados sobre formação, fazeres, produções, depoimentos de profissionais etc.) que possibilitem vislumbrar trajetórias pessoais e profissionais.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contexto de produção, circulação e recepção de textos. Procedimentos de investigação e pesquisa. Relações entre textos. Produção de registros dinâmicos, em gêneros digitais. Projeto de Vida.

LÍNGUA PORTUGUESA

- Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.).
- Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).
- Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos.
- Comparação de textos noticiosos sobre um mesmo fato, em diferentes fontes.
- Curadoria em fontes confiáveis.

HABILIDADE EM13LP25: Participar de reuniões na escola (conselho de escola e de classe, grêmio livre etc.), agremiações, coletivos ou movimentos, entre outros, em debates, assembleias, fóruns de discussão etc., exercitando a escuta atenta, respeitando seu turno e tempo de fala, posicionando-se de forma fundamentada, respeitosa e ética diante da apresentação de propostas e defesas de opiniões, usando estratégias linguísticas típicas de negociação e de apoio e/ou de consideração do discurso do outro (como solicitar esclarecimento, detalhamento, fazer referência direta ou retomar a fala do outro, parafraseando-a para endossá-la, enfatizá-la, complementá-la ou enfraquecê-la), considerando propostas alternativas e reformulando seu posicionamento, quando for caso, com vistas ao entendimento e ao bem comum.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Discussão de temas controversos de interesse e/ou de relevância social. Práticas de oralidade: escuta atenta, turno e tempo de fala. Tomada de nota. Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Participação em debates, assembleias e fóruns de discussão. Seleção e uso de argumentos para defesa de opiniões.

LÍNGUA PORTUGUESA

- Discussão de temas controversos de interesse e/ou de relevância social.
- Práticas de oralidade: escuta atenta, turno e tempo de fala.
- Tomada de nota.
- Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).
- Participação em debates, assembleias e fóruns de discussão.
- Seleção e uso de argumentos para defesa de opiniões.

HABILIDADE EM13LP27: Engajar-se na busca de solução para problemas que envolvam a coletividade, denunciando o desrespeito a direitos, organizando e/ou participando de discussões, campanhas e debates, produzindo textos reivindicatórios, normativos, entre outras possibilidades, como forma de fomentar os princípios democráticos e uma atuação pautada pela ética da responsabilidade, pelo consumo consciente e pela consciência socioambiental.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Práticas e gêneros do campo de atuação na vida pública. Apreciação e réplica. Curadoria de informações e opiniões. Processos de produção de textos linguísticos e multissemióticos em gêneros do campo de atuação na vida pública. Curadoria de informações. Produção escrita: planejamento, textualização, revisão e edição.

LÍNGUA PORTUGUESA

- Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.).
- Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).
- Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos.
- Participação em discussões orais de temas controversos de interesse da turma e/ou de relevância social.

HABILIDADE EM13LP28: Organizar situações de estudo e utilizar procedimentos e estratégias de leitura adequados aos objetivos e à natureza do conhecimento em questão.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Gêneros e procedimentos de apoio à compreensão. Curadoria da informação. Exercício das capacidades de leitura (localizar e relacionar informações, inferir, generalizar compreensão, apreciar eticamente, entre outras), conforme o propósito leitor (ler para aprender).

LÍNGUA PORTUGUESA
- Curadoria da informação. Tomada de notas.
- Organização de estudos. Estratégias de leitura.

HABILIDADE EM13LP29: Resumir e resenhar textos, por meio do uso de paráfrases, de marcas do discurso reportado e de citações, para uso em textos de divulgação de estudos e pesquisas.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Estratégias e mecanismos lexicais e sintáticos para a produção de resumos e paráfrases. Marcas linguísticas que evidenciam modos de introdução de outras vozes no texto: uso de paráfrases, citações e marcas de discurso.

LÍNGUA PORTUGUESA
- Contexto de produção, circulação e recepção de textos de divulgação científica.
- Regularidades dos gêneros de divulgação científica. Organização tópico-discursiva.
- Estratégias e procedimentos de escrita de paráfrases e citações.

HABILIDADE EM13LP33: Selecionar, elaborar e utilizar instrumentos de coleta de dados e informações (questionários, enquetes, mapeamentos, opinários) e de tratamento e análise dos conteúdos obtidos, que atendam adequadamente a diferentes objetivos de pesquisa.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Consideração do contexto de produção, circulação e recepção. Instrumentos de coleta de dados. Tratamento e análise de conteúdo. Apreciação e réplica.

LÍNGUA PORTUGUESA
- Curadoria de informação: seleção, utilização e elaboração de instrumentos de coleta de dados e informações. - Análise dos dados coletados.
- Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos a partir dos dados coletados.

HABILIDADE EM13LP34: Produzir textos para a divulgação do conhecimento e de resultados de levantamentos e pesquisas – texto monográfico, ensaio, artigo de divulgação científica, verbete de enciclopédia (colaborativa ou não), infográfico (estático ou animado), relato de experimento, relatório, relatório multimidiático de campo, reportagem científica, podcast ou vlog científico, apresentações orais, seminários, comunicações em mesas redondas, mapas dinâmicos etc. -, considerando o contexto de produção e utilizando os conhecimentos sobre os gêneros de divulgação científica, de forma a engajar-se em processos significativos de socialização e divulgação do conhecimento.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textos do campo de práticas de estudo e pesquisa. Gêneros do campo de práticas de estudo e pesquisa. Curadoria de informação. Relação entre textos, com procedimentos de paráfrase e citação. Processos de produção de textos linguísticos e multissemióticos.

LÍNGUA PORTUGUESA
- Contexto de produção, circulação e recepção de textos da divulgação científica.
- Regularidades dos gêneros da divulgação científica.
- Organização tópico-discursiva.
- Curadoria.
- Curadoria de informação.
- Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos.
- Participação em apresentações orais, seminários, comunicações em mesas redondas, mapas dinâmicos etc.

HABILIDADE EM13LP45: Analisar, discutir, produzir e socializar, tendo em vista temas e acontecimentos de interesse local ou global, notícias, fotodenúncias, fotorreportagens, reportagens multimidiáticas, documentários, infográficos, podcasts noticiosos, artigos de opinião, críticas da mídia, vlogs de opinião, textos de apresentação e apreciação de produções culturais (resenhas, ensaios etc.) e outros gêneros próprios das formas de expressão das culturas juvenis (vlogs e podcasts culturais etc.), em várias mídias, vivenciando de forma significativa o papel de repórter, analista, crítico, editorialista ou articulista, leitor, vlogueiro e booktuber, entre outros.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textos do campo jornalístico-midiático. Relação entre os gêneros em circulação no campo jornalístico-midiático, mídias e práticas da cultura digital. Usos de recursos linguísticos e multissemióticos e seus efeitos de sentido. Produção de textos do campo jornalísticomidiático. Uso de diferentes mídias.

LÍNGUA PORTUGUESA

- Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textos do campo jornalístico-midiático.
- Relação entre os gêneros em circulação no campo jornalístico-midiático, mídias e práticas da cultura digital.
- Usos de recursos linguísticos e multissemióticos e seus efeitos de sentido.
- Produção de textos do campo jornalístico-midiático: processo.
- Uso de diferentes mídias.
- Relação com o contexto de produção e recepção de textos, experimentação de papéis sociais.

HABILIDADE EM13LP47: Participar de eventos (saraus, competições orais, audições, mostras, festivais, feiras culturais e literárias, rodas e clubes de leitura, cooperativas culturais, jograis, repentes, slams etc.), inclusive para socializar obras da própria autoria (poemas, contos e suas variedades, roteiros e microrroteiros, videominutos, playlists comentadas de música etc.) e/ou interpretar obras de outros, inserindo-se nas diferentes práticas culturais de seu tempo.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Mapeamento de práticas do campo artístico literário, considerando contextos locais e digitais. Apreciação e réplica. Processos de produção de textos linguísticos e multissemióticos em gêneros do campo artístico-literário.

LÍNGUA PORTUGUESA

- Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).
- Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos.
- Organização e participação em eventos culturais.

HABILIDADE EM13LP51: Selecionar obras do repertório artístico-literário contemporâneo à disposição segundo suas predileções, de modo a constituir um acervo pessoal e dele se apropriar para se inserir e intervir com autonomia e criticidade no meio cultural.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Práticas do letramento literário para escolha de títulos. Análise de contextos de produção, circulação e recepção de obras. Curadoria de títulos da literatura contemporânea. Apreciação e réplica. Compartilhamento de experiências leitoras.

LÍNGUA PORTUGUESA

- Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).
- Curadoria de repertório artístico-literário.

HABILIDADE EM13LP53: Produzir apresentações e comentários apreciativos e críticos sobre livros, filmes, discos, canções, espetáculos de teatro e dança, exposições etc. (resenhas, vlogs e podcasts literários e artísticos, playlists comentadas, fanzines, e-zines etc.).

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Repertórios de leitura e de apreciação. Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Reconstrução da textualidade e compreensão dos efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos. Relações entre textos e discursos. Produção de textos.

LÍNGUA PORTUGUESA

- Repertórios de leitura e de apreciação.
- Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção.
- Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).
- Reconstrução da textualidade e compreensão dos efeitos de sentidos provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos.
- Relações entre textos e discursos.

HABILIDADE EM13LP54: Criar obras autorais, em diferentes gêneros e mídias – mediante seleção e apropriação de recursos textuais e expressivos do repertório artístico -, e/ou produções derivadas (paródias, estilizações, fanfics, fanclipes etc.), como forma de dialogar crítica e/ou subjetivamente com o texto literário.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Relações entre textos, com foco em assimilações e rupturas quanto a temas e procedimentos estéticos. Definição das condições de produção, circulação e recepção. Usos de recursos linguísticos e multissemióticos. Intertextualidade, paródia e estilização. Produção de textos verbais e multimodais: paródias, estilizações, fanfics, fanclipes etc.

LÍNGUA PORTUGUESA

- Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).
- Produção de textos em gêneros próprios para a apreciação, especialmente para circulação na cultura digital (paródias, estilizações, fanfics, fanclipes etc.).

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 4: Compreender as línguas como fenômeno (geo)político, histórico, cultural, social, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso, reconhecendo suas variedades e vivenciando-as como formas de expressões identitárias, pessoais e coletivas, bem como agindo no enfrentamento de preconceitos de qualquer natureza.

HABILIDADE EM13LGG401: Analisar criticamente textos de modo a compreender e caracterizar as línguas como fenômeno (geo)político, histórico, social, cultural, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagem. Variação linguística histórica (diacrônica), regional (diatópica), social (diastrática) e de situação comunicativa (diafásica).

ARTE	**EDUCAÇÃO FÍSICA**	**LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA**
- Elementos da Linguagem. Materialidades. - Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.	*Sem objetivo específico para esta habilidade.*	- Compreensão geral e específica de textos (orais, escritos, multissemióticos); relação entre textos e contextos de produção.

HABILIDADE EM13LGG402: Empregar, nas interações sociais, a variedade e o estilo de língua adequados à situação comunicativa, ao(s) interlocutor(es) e ao gênero do discurso, respeitando os usos das línguas por esse(s) interlocutor(es) e sem preconceito linguístico.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contexto de produção, circulação e recepção de textos. Variação linguística. Variação de estilo. Adequação e pertinência.

ARTE	**EDUCAÇÃO FÍSICA**	**LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA**
- Elementos da Linguagem. Materialidades. - Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.	*Sem objetivo específico para esta habilidade.*	- Variação linguística e a expressão identitária do sujeito; preconceito linguístico e seus efeitos.

HABILIDADE EM13LGG403: Fazer uso do inglês como língua de comunicação global, levando em conta a multiplicidade e variedade de usos, usuários e funções dessa língua no mundo contemporâneo.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Práticas de linguagem com o inglês. Condições de produção, circulação e recepção de discursos e atos de linguagem. Produção de textos linguísticos e multissemióticos. Experimentação de ferramentas e de processos multimidiáticos. Entonação, expressividade e gestualidade.

ARTE	**EDUCAÇÃO FÍSICA**	**LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA**
- Elementos da Linguagem. Materialidades. - Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.	- Esportes e lutas no mundo. - Linguagens dos sinais na arbitragem (universal).	- Estratégias de leitura em Língua Inglesa. - Leitura e compreensão de textos escritos e multissemióticos; produção de textos orais, escritos e multissemióticos.

HABILIDADE EM13LP09: Comparar o tratamento dado pela gramática tradicional e pelas gramáticas de uso contemporâneas em relação a diferentes tópicos gramaticais, de forma a perceber as diferenças de abordagem e o fenômeno da variação linguística e analisar motivações que levam ao predomínio do ensino da norma-padrão na escola.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Gramáticas prescritivas e gramáticas descritivas. Variedade padrão: contextos de formação, interesses e valores na defesa de uma língua única. Variação linguística: variedades de prestígio, norma-culta e variedades estigmatizadas. Usos do português brasileiro contemporâneo.

LÍNGUA PORTUGUESA

- Estratégias de leitura.
- Abordagens da variação linguística e análise dos usos da norma padrão.

HABILIDADE EM13LP10: Analisar o fenômeno da variação linguística, em seus diferentes níveis (variações fonéticofonológica, lexical, sintática, semântica e estilístico-pragmática) e em suas diferentes dimensões (regional, histórica, social, situacional, ocupacional, etária etc.), de forma a ampliar a compreensão sobre a natureza viva e dinâmica da língua e sobre o fenômeno da constituição de variedades linguísticas de prestígio e estigmatizadas, e a fundamentar o respeito às variedades linguísticas e o combate a preconceitos linguísticos.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Níveis e dimensões de análise das variedades da língua. Variedades linguísticas de prestígio. Língua e poder. Condições de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem. Adequação dos usos de variedades da língua.

LÍNGUA PORTUGUESA

- Análise dos diferentes níveis e dimensões da variação linguística.
- Combate ao preconceito linguístico.
- Morfossintaxe: português padrão e não-padrão.
- Usos da norma-padrão.

HABILIDADE EM13LP16: Produzir e analisar textos orais, considerando sua adequação aos contextos de produção, à forma composicional e ao estilo do gênero em questão, à clareza, à progressão temática e à variedade linguística empregada, como também aos elementos relacionados à fala (modulação de voz, entonação, ritmo, altura e intensidade, respiração etc.) e à cinestesia (postura corporal, movimentos e gestualidade significativa, expressão facial, contato de olho com plateia etc.).

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Reconstrução e consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textos. Planejamento e produção de textos orais e multissemióticos. Usos expressivos de recursos linguísticos, paralinguísticos e cinésicos. Usos de variedades linguísticas.

LÍNGUA PORTUGUESA

- Reconstrução e consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textos orais e multissemióticos. Planejamento e produção de textos orais e multissemióticos. Usos expressivos de recursos linguísticos, paralinguísticos e cinésicos.
- Papel dos marcadores linguísticos e paralinguísticos na (re)construção de sentidos.
- Usos de variedades linguísticas.

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 5: Compreender os processos de produção e negociação de sentidos nas práticas corporais, reconhecendo-as e vivenciando-as como formas de expressão de valores e identidades, em uma perspectiva democrática e de respeito à diversidade.

HABILIDADE EM13LGG501: Selecionar e utilizar movimentos corporais de forma consciente e intencional para interagir socialmente em práticas corporais, de modo a estabelecer relações construtivas, empáticas, éticas e de respeito às diferenças.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Gestos de diferentes práticas corporais (jogos e brincadeiras, esportes, danças, ginásticas e práticas corporais de aventura). Variações dos gestos em função do tempo, do espaço, das intencionalidades e interações com diferentes pessoas e contextos. Conhecimentos fisiológicos, anatômicos, biomecânicos, artísticos e culturais que envolvem a produção de gestos. Funções sociais das práticas corporais.

ARTE EDUCAÇÃO FÍSICA - Elementos da Linguagem. - Corpo, Materialidades. (atividade física ou Danças; - Planejamento e produção de - Mediação Cultural. Patrimônio Lutas; Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.	**LÍNGUA PORTUGUESA/** Movimento e Saúde **LÍNGUA** exercício físico X **ESPANHOLA** textos Ginástica. escritos e	**INGLESA/ LÍNGUA** qualidade de vida); Esporte; multissemióticos.

HABILIDADE EM13LGG502: Analisar criticamente preconceitos, estereótipos e relações de poder presentes nas práticas corporais, adotando posicionamento contrário a qualquer manifestação de injustiça e desrespeito a direitos humanos e valores democráticos.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contexto de produção, circulação e recepção de discursos sobre as práticas corporais. Apreciação e réplica, com combate a preconceitos e estereótipos em práticas corporais. Valores e princípios (ética, equidade, justiça, respeito) nas práticas corporais.

ARTE	EDUCAÇÃO FÍSICA	LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA
- Elementos da Linguagem. Materialidades. - Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.	- Corpo, Movimento e Saúde (estereótipos e padrões de beleza).	*Sem objetivo específico para esta habilidade.*
HABILIDADE EM13LGG503: Vivenciar práticas corporais e significá-las em seu projeto de vida, como forma de autoconhecimento, autocuidado com o corpo e com a saúde, socialização e entretenimento.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Experimentação autoral de gestos das diferentes práticas corporais. Possibilidades de adaptação de práticas corporais a contextos dos Projetos de Vida dos estudantes. Relações entre saúde e práticas corporais. Projetos de Vida.		
ARTE	**EDUCAÇÃO FÍSICA**	**LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA**
- Elementos da Linguagem. Materialidades. - Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.	- Corpo, movimento e saúde (atividade física ou exercício físico X qualidade de vida). - Práticas Corporais de Aventura; Esporte; Danças; Lutas; Ginástica.	- Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 6: Apreciar esteticamente as mais diversas produções artísticas e culturais, considerando suas características locais, regionais e globais, e mobilizar seus conhecimentos sobre as linguagens artísticas para dar significado e (re)construir produções autorais individuais e coletivas, exercendo protagonismo de maneira crítica e criativa, com respeito à diversidade de saberes, identidades e culturas.		
HABILIDADE EM13LGG601: Apropriar-se do patrimônio artístico de diferentes tempos e lugares, compreendendo a sua diversidade, bem como os processos de legitimação das manifestações artísticas na sociedade, desenvolvendo visão crítica e histórica.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contextos de produção, circulação e recepção das produções e manifestações artísticas. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Patrimônio artístico, material e imaterial.		
ARTE EDUCAÇÃO FÍSICA - Elementos da Linguagem. - Materialidades. Brasil e do mundo). - Apreciação (avaliação de - Mediação Cultural. Processos de Criação. produções Saberes Estéticos e Culturais. - Réplica (posicionamento em relação a temas, visões de mundo e - Planejamento e produção de	**LÍNGUA PORTUGUESA/** Esporte; Dança e Lutas (práticas do **ESPANHOLA** aspectos Patrimônio éticos, estéticos e artísticas e culturais etc.). responsável ideologias veiculados por textos e textos escritos e multissemióticos.	**LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA** políticos em textos e Cultural. atos de linguagem).

HABILIDADE EM13LGG602: Fruir e apreciar esteticamente diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, assim como delas participar, de modo a aguçar continuamente a sensibilidade, a imaginação e a criatividade.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Linguagens artísticas, diferentes matrizes estéticas e culturais. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).

ARTE	**EDUCAÇÃO FÍSICA**	**LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA**
- Elementos da Linguagem. Materialidades. - Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.	- Esporte; Dança e Lutas (práticas do Brasil e do mundo).	- Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).

HABILIDADE EM13LGG603: Expressar-se e atuar em processos de criação autorais individuais e coletivos nas diferentes linguagens artísticas (artes visuais, audiovisual, dança, música e teatro) e nas intersecções entre elas, recorrendo a referências estéticas e culturais, conhecimentos de naturezas diversas (artísticos, históricos, sociais e políticos) e experiências individuais e coletivas.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contextos de produção, circulação e recepção de criações artísticas. Práticas e linguagens artísticas. Processos de criação. Autoria coletiva de criações artísticas. Experimentação de linguagens e materialidades artísticas.

ARTE	**EDUCAÇÃO FÍSICA**	**LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA**
- Elementos da Linguagem. Materialidades. - Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.	- Dança. - Esporte (técnico-combinatório).	- Planejamento e produção de textos escritos e multissemióticos**.**

HABILIDADE EM13LGG604: Relacionar as práticas artísticas às diferentes dimensões da vida social, cultural, política e econômica e identificar o processo de construção histórica dessas práticas.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contextos de produção, circulação e recepção de práticas artísticas. Linguagens artísticas, materialidades, concepções e processos. Experimentação de linguagens e materialidades artísticas. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).

ARTE	**EDUCAÇÃO FÍSICA**	**LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA**
- Elementos da Linguagem. Materialidades. - Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.	- Ginástica; Esporte (técnicocombinatório, marca e precisão, invasão, combate, campo e taco, rede/parede, paralímpico).	- Estratégias de leitura, produção de textos orais, escritos e multissemióticos.

HABILIDADE EM13LP21: Produzir, de forma colaborativa, e socializar playlists comentadas de preferências culturais e de entretenimento, revistas culturais, fanzines, e-zines ou publicações afins que divulguem, comentem e avaliem músicas, games, séries, filmes, quadrinhos, livros, peças, exposições, espetáculos de dança etc., de forma a compartilhar gostos, identificar afinidades, fomentar comunidades etc.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Objetos culturais. Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de playlists. Planejamento e produção de playlists. Usos expressivos de recursos linguísticos e paralinguísticos. Uso de softwares de edição de som.
LÍNGUA PORTUGUESA - Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de playlists. - Planejamento e produção de playlists. - Usos expressivos de recursos linguísticos e paralinguísticos. Uso de softwares de edição de som.
HABILIDADE EM13LP46: Compartilhar sentidos construídos na leitura/escuta de textos literários, percebendo diferenças e eventuais tensões entre as formas pessoais e as coletivas de apreensão desses textos, para exercitar o diálogo cultural e aguçar a perspectiva crítica.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contexto de produção, circulação e recepção de textos literários. Apreciação e réplica. Práticas de trocas de experiências leitoras.
LÍNGUA PORTUGUESA - Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Intertextualidade entre autores e obras de escolas literárias diversas.
HABILIDADE EM13LP47: Participar de eventos (saraus, competições orais, audições, mostras, festivais, feiras culturais e literárias, rodas e clubes de leitura, cooperativas culturais, jograis, repentes, slams etc.), inclusive para socializar obras da própria autoria (poemas, contos e suas variedades, roteiros e microrroteiros, videominutos, playlists comentadas de música etc.) e/ou interpretar obras de outros, inserindo-se nas diferentes práticas culturais de seu tempo.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Mapeamento de práticas do campo artístico literário, considerando contextos locais e digitais. Apreciação e réplica. Processos de produção de textos linguísticos e multissemióticos em gêneros do campo

artístico-literário.
LÍNGUA PORTUGUESA - Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). - Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos. Organização e participação em eventos culturais.
HABILIDADE EM13LP48: Identificar assimilações, rupturas e permanências no processo de constituição da literatura brasileira e ao longo de sua trajetória, por meio da leitura e análise de obras fundamentais do cânone ocidental, em especial da literatura portuguesa, para perceber a historicidade de matrizes e procedimentos estéticos.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos da literatura brasileira e da ocidental. Reconstrução da textualidade e compreensão dos efeitos de sentido provocados pelos usos. Recursos linguísticos e multissemióticos e efeitos de sentido. Relações entre textos, com foco em assimilações e rupturas quanto a temas e procedimentos estéticos.

LÍNGUA PORTUGUESA

- Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos da literatura brasileira e ocidental. - Reconstrução da textualidade e compreensão dos efeitos de sentido provocados por recursos literários.
- Relações entre textos literários, com foco em assimilações e rupturas quanto a temas e procedimentos estéticos. Compreensão em leitura e análise das obras fundamentais do cânone ocidental.
- Literatura portuguesa.

HABILIDADE EM13LP49: Perceber as peculiaridades estruturais e estilísticas de diferentes gêneros literários (a apreensão pessoal do cotidiano nas crônicas, a manifestação livre e subjetiva do eu lírico diante do mundo nos poemas, a múltipla perspectiva da vida humana e social dos romances, a dimensão política e social de textos da literatura marginal e da periferia etc.) para experimentar os diferentes ângulos de apreensão do indivíduo e do mundo pela literatura.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Repertórios de leitura: textos artístico-literários de diferentes gêneros. Gêneros artístico-literários: regularidades. Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos artísticoliterários. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Reconstrução da textualidade e compreensão dos efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos.

LÍNGUA PORTUGUESA

- Repertórios de leitura: textos artístico-literários de diferentes gêneros.
- Gêneros artístico-literários: regularidades.
- Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos artístico-literários.

Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.)

HABILIDADE EM13LP50: Analisar relações intertextuais e interdiscursivas entre obras de diferentes autores e gêneros literários de um mesmo momento histórico e de momentos históricos diversos, explorando os modos como a literatura e as artes em geral se constituem, dialogam e se retroalimentam.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos literários. Dialogia e relações entre textos literários e/ou artísticos.

LÍNGUA PORTUGUESA

- Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).
- Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos.
- Dialogia e relações entre textos: intertextualidade e interdiscursividade.

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 7: Mobilizar práticas de linguagem no universo digital, considerando as dimensões técnicas, críticas, criativas, éticas e estéticas, para expandir as formas de produzir sentidos, de engajar-se em práticas autorais e coletivas, e de aprender a aprender nos campos da ciência, cultura, trabalho, informação e vida pessoal e coletiva.

HABILIDADE EM13LGG701: Explorar tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), compreendendo seus princípios e funcionalidades, e utilizá-las de modo ético, criativo, responsável e adequado a práticas de linguagem em diferentes contextos.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Condições de produção, circulação, recepção de discursos e atos de linguagem no universo digital. Tecnologias digitais da informação e comunicação.

ARTE - Elementos da Linguagem. Materialidades. - Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.	**EDUCAÇÃO FÍSICA** - Brincadeiras e Jogos (jogos eletrônicos).	**LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA** - Produção de textos multissemióticos.
HABILIDADE EM13LGG702: Avaliar o impacto das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) na formação do sujeito e em suas práticas sociais, para fazer uso crítico dessa mídia em práticas de seleção, compreensão e produção de discursos em ambiente digital.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Condições de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem no universo digital. Curadoria de informação, opinião. Relações entre textos, atos de linguagem e discursos circulantes em meio digital. Princípios éticos nas práticas mediadas pelas TDIC.		
ARTE - Elementos da Linguagem. Materialidades. - Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.	**EDUCAÇÃO FÍSICA** - Ginástica (ginástica de condicionamento e exercício físico); Esporte (técnico-combinatório).	**LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA** - Planejamento e produção de textos escritos e multissemióticos**.**
HABILIDADE EM13LGG703: Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Condições de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem no contexto digital. Processos de experimentação, criação e produção textual. Uso autônomo, crítico e criativo de softwares e ferramentas e ambientes colaborativos. Autoria coletiva.		
ARTE - Elementos da Linguagem. Materialidades. - Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.	**EDUCAÇÃO FÍSICA** - Dança, Esporte (técnicocombinatório, marca precisão e invasão, combate, campo e taco, rede/parede, paralímpico).	**LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA** - Planejamento e produção de textos escritos e multissemióticos**.**
HABILIDADE EM13LGG704: Apropriar-se criticamente de processos de pesquisa e busca de informação, por meio de ferramentas e dos novos formatos de produção e distribuição do conhecimento na cultura de rede.		

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contexto de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem, no contexto da cultura de rede. Uso crítico de recursos e agregadores de conteúdo e compartilhamento de informações no universo digital. Curadoria de conteúdos.

ARTE	EDUCAÇÃO FÍSICA	LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA INGLESA/ LÍNGUA ESPANHOLA
- Elementos da Linguagem. Materialidades. - Mediação Cultural. Patrimônio Cultural. Processos de Criação. Saberes Estéticos e Culturais.	- Corpo, Movimento e Saúde (investigação científica).	- Curadoria de informação.

HABILIDADE EM13LP12: Selecionar informações, dados e argumentos em fontes confiáveis, impressas e digitais, e utilizá-los de forma referenciada, para que o texto a ser produzido tenha um nível de aprofundamento adequado (para além do senso comum) e contemple a sustentação das posições defendidas.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Processos de produção textual. Curadoria. Procedimentos de estudo (grifar, anotar, resumir). Gêneros de apoio à compreensão (sínteses, resumos, esquemas). Textualização e retextualização.

LÍNGUA PORTUGUESA

- Curadoria de informação.
- Seleção de informação, dados e argumentação em fontes confiáveis impressas e digitais para produção textual fundamentada para além do senso comum.
- Procedimentos de estudo (grifar, anotar, resumir).
- Gêneros de apoio à compreensão (sínteses, resumos, esquemas).
- Textualização e retextualização.

HABILIDADE EM13LP17: Elaborar roteiros para a produção de vídeos variados (vlog, videoclipe, videominuto, documentário etc.), apresentações teatrais, narrativas multimídia e transmídia, podcasts, playlists comentadas etc., para ampliar as possibilidades de produção de sentidos e engajar-se em práticas autorais e coletivas.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contexto de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem, em gêneros que pressuponham etapa de roteirização. Regularidades do gênero roteiro. Produção de roteiros para diferentes gêneros, práticas e campos de atuação.

LÍNGUA PORTUGUESA

- Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de textos escritos e multissemióticos.
- Planejamento e produção de textos escritos e multissemióticos. Uso de recursos linguísticos e multissemióticos com efeitos de sentido.

HABILIDADE EM13LP18: Utilizar softwares de edição de textos, fotos, vídeos e áudio, além de ferramentas e ambientes colaborativos para criar textos e produções multissemióticas com finalidades diversas, explorando os recursos e efeitos disponíveis e apropriando-se de práticas colaborativas de escrita, de construção coletiva do conhecimento e de desenvolvimento de projetos.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Condições de produção, circulação e recepção de textos e atos de linguagem, no contexto digital. Softwares de edição, ferramentas e ambientes colaborativos. Processo de criação, experimentação e produção textual. Usos de recursos linguísticos e multissemióticos e seus efeitos de sentido.

LÍNGUA PORTUGUESA

- Produção oral e escrita, pelo uso de recursos multissemióticos, de forma individual e coletiva.
- Desenvolvimento de projetos. Uso de softwares de edição.

HABILIDADE EM13LP23: Analisar criticamente o histórico e o discurso político de candidatos, propagandas políticas, políticas públicas, programas e propostas de governo, de forma a participar do debate político e tomar decisões conscientes e fundamentadas.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos do campo da vida pública. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Relação entre textos e discursos da esfera política. Debate.
LÍNGUA PORTUGUESA - Reconstrução das condições de produção, circulação e recepção de textos do campo da vida pública. - Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). - Relação entre textos e discursos da esfera política. Debate.
HABILIDADE EM13LP28: Organizar situações de estudo e utilizar procedimentos e estratégias de leitura adequados aos objetivos e à natureza do conhecimento em questão.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Gêneros e procedimentos de apoio à compreensão. Curadoria da informação. Exercício das capacidades de leitura (localizar e relacionar informações, inferir, generalizar compreensão, apreciar eticamente, entre outras), conforme o propósito do leitor (ler para aprender).
LÍNGUA PORTUGUESA - Curadoria da informação. - Tomada de notas. - Organização de estudos. - Estratégias de leitura.
HABILIDADE EM13LP30: Realizar pesquisas de diferentes tipos (bibliográfica, de campo, experimento científico, levantamento de dados etc.), usando fontes abertas e confiáveis, registrando o processo e comunicando os resultados, tendo em vista os objetivos pretendidos e demais elementos do contexto de produção, como forma de compreender como o conhecimento científico é produzido e apropriar-se dos procedimentos e dos gêneros textuais envolvidos na realização de pesquisas.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contexto de produção, circulação e recepção de textos da divulgação científica. Tipos e processos de pesquisa. Procedimentos de pesquisa e gêneros de apoio à compreensão. Curadoria de informação em fontes abertas.
LÍNGUA PORTUGUESA - Curadoria de informação em fontes confiáveis. - Compreensão dos processos de produção do conhecimento científico.
HABILIDADE EM13LP32: Selecionar informações e dados necessários para uma dada pesquisa (sem excedê-los) em diferentes fontes (orais, impressas, digitais etc.) e comparar autonomamente esses conteúdos, levando em conta seus contextos de produção, referências e índices de confiabilidade, e percebendo coincidências, complementaridades, contradições, erros ou imprecisões conceituais e de dados, de forma a compreender e posicionar-se criticamente sobre esses conteúdos e estabelecer recortes precisos.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contexto de produção, circulação e recepção de textos da divulgação científica. Curadoria de informações. Procedimentos de pesquisa: coleta e análise de dados. Relações entre textos e discursos. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).

LÍNGUA PORTUGUESA

- Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).
- Curadoria de informação com posicionamento crítico.

HABILIDADE EM13LP35: Utilizar adequadamente ferramentas de apoio a apresentações orais, escolhendo e usando tipos e tamanhos de fontes que permitam boa visualização, topicalizando e/ou organizando o conteúdo em itens, inserindo de forma adequada imagens, gráficos, tabelas, formas e elementos gráficos, dimensionando a quantidade de texto e imagem por slide e usando, de forma harmônica, recursos (efeitos de transição, slides mestres, layouts personalizados, gravação de áudios em slides etc.).

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Consideração do contexto de produção, circulação e recepção de apresentações orais. Softwares e aplicativos de apresentação. Tratamento de conteúdos. Uso de recursos linguísticos e multissemióticos e efeitos de sentido.

LÍNGUA PORTUGUESA

- Uso adequado de ferramentas de apoio a apresentações orais. Planejamento, produção e edição de textos orais.

HABILIDADE EM13LP39: Usar procedimentos de checagem de fatos noticiados e fotos publicadas (verificar/avaliar veículo, fonte, data e local da publicação, autoria, URL, formatação; comparar diferentes fontes; consultar ferramentas e sites checadores etc.), de forma a combater a proliferação de notícias falsas (fake news).

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Caracterização do campo jornalístico-midiático, com foco nos novos gêneros em circulação, mídias e práticas da cultura digital. Reconstrução do contexto de produção, circulação e recepção de notícias. Procedimentos de checagem de notícias. Regularidades do gênero notícia falsa (fake news). Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).

LÍNGUA PORTUGUESA

- Curadoria de informação em fontes confiáveis.
- Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).
- Combate à disseminação de fake news.

HABILIDADE EM13LP40: Analisar o fenômeno da pós-verdade – discutindo as condições e os mecanismos de disseminação de fake news e também exemplos, causas e consequências desse fenômeno e da prevalência de crenças e opiniões sobre fatos, de forma a adotar atitude crítica em relação ao fenômeno e desenvolver uma postura flexível que permita rever crenças e opiniões quando fatos apurados as contradisserem.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Caracterização do campo jornalístico-midiático, com foco nos novos gêneros em circulação, mídias e práticas da cultura digital. Curadoria de informações. Condições e mecanismos de disseminação de fake news. Apreciação e réplica, com uso de gêneros como comentários e carta de leitor.

LÍNGUA PORTUGUESA

- Contexto de produção, circulação e recepção de textos do campo jornalístico-midiático.
- Parcialidade e imparcialidade em textos noticiosos. Comparação de textos noticiosos sobre um mesmo fato, em diferentes fontes.
- Curadoria em fontes confiáveis. Combate à disseminação de fake news.

HABILIDADE EM13LP41: Analisar os processos humanos e automáticos de curadoria que operam nas redes sociais e outros domínios da internet, comparando os feeds de diferentes páginas de redes sociais e discutindo os efeitos desses modelos de curadoria, de forma a ampliar as possibilidades de trato com o diferente e minimizar o efeito bolha e a manipulação de terceiros.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Reconstrução do contexto de produção, circulação e recepção de notícias. Feeds (RRS) de notícias e redes sociais. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Análise de fenômenos de efeito bolha e de manipulação de terceiros na Internet.
LÍNGUA PORTUGUESA - Análise dos processos de curadoria de informação em ambiente digital. - Contexto de produção, circulação e recepção de textos no campo jornalístico-midiático.
HABILIDADE EM13LP43: Atuar de forma fundamentada, ética e crítica na produção e no compartilhamento de comentários, textos noticiosos e de opinião, memes, gifs, remixes variados etc. em redes sociais ou outros ambientes digitais.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contexto de produção, circulação e recepção de conteúdos, na cultura de rede. Curadoria e redistribuição de conteúdos. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).
LÍNGUA PORTUGUESA - Planejamento, produção e edição de textos orais, escritos e multissemióticos.
HABILIDADE EM13LP44: Analisar formas contemporâneas de publicidade em contexto digital (advergame, anúncios em vídeos, social advertising, unboxing, narrativa mercadológica, entre outras), e peças de campanhas publicitárias e políticas (cartazes, folhetos, anúncios, propagandas em diferentes mídias, spots, jingles etc.), identificando valores e representações de situações, grupos e configurações sociais veiculadas, desconstruindo estereótipos, destacando estratégias de engajamento e viralização e explicando os mecanismos de persuasão utilizados e os efeitos de sentido provocados pelas escolhas feitas em termos de elementos e recursos linguístico-discursivos, imagéticos, sonoros, gestuais e espaciais, entre outros. (campo jornalístico midiático).
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contexto de produção, circulação e recepção de textos publicitários. Análise de textos de gêneros discursivos contemporâneos de campanhas publicitárias e políticas. Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). Recursos linguísticos e multissemióticos e efeitos de sentido. Mecanismos de persuasão e argumentação.
LÍNGUA PORTUGUESA - Contexto de produção, circulação e recepção de textos publicitários. - Análise de textos de gêneros discursivos contemporâneos de campanhas publicitárias e políticas. - Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos em textos e produções artísticas e culturais etc.). - Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem). - Recursos linguísticos e multissemióticos e análise dos efeitos de sentido produzidos. Mecanismos de persuasão e argumentação.

Organizador curricular da área de Matemática e suas Tecnologias

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 1: Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos para interpretar situações em diversos contextos, sejam atividades cotidianas, sejam fatos das Ciências da Natureza e Humanas, das questões socioeconômicas ou tecnológicas, divulgados por diferentes meios, de modo a contribuir para uma formação geral.
HABILIDADE EM13MAT101: Interpretar criticamente situações econômicas, sociais e fatos relativos às Ciências da Natureza que envolvam a variação de grandezas, pela análise dos gráficos das funções representadas e das taxas de variação, com ou sem apoio de tecnologias digitais.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Funções: interpretação de gráficos e de expressões algébricas. Sistemas e unidades de medida: leitura e conversão de unidades de grandezas diversas. Variação de grandezas, como velocidade, concentração, taxas de crescimento ou decrescimento de populações, índices econômicos etc. Estatística: gráficos (e infográficos), medidas de tendência central e de dispersão
HABILIDADE EM13MAT102: Analisar tabelas, gráficos e amostras de pesquisas estatísticas apresentadas em relatórios divulgados por diferentes meios de comunicação, identificando, quando for o caso, inadequações que possam induzir a erros de

interpretação, como escalas e amostras não apropriadas.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Conceitos estatísticos: população e amostragem. Gráficos utilizados pela estatística: elementos de um gráfico. Confiabilidade de fontes de dados. Correção no traçado de gráficos estatísticos. Medidas de tendência central e de dispersão.
HABILIDADE EM13MAT103: Interpretar e compreender textos científicos ou divulgados pelas mídias, que empregam unidades de medida de diferentes grandezas e as conversões possíveis entre elas, adotadas ou não pelo Sistema Internacional (SI), como as de armazenamento e velocidade de transferência de dados, ligadas aos avanços tecnológicos.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Funções: representação gráfica e algébrica. Sistema Internacional de Medidas: principais unidades e conversões. Bases de sistemas de contagem (base decimal, base binária, base sexagesimal etc.). Principais unidades de armazenamento de dados na informática (bit, byte, kilobyte, megabyte, gigabyte etc.) e transferência de dados (Mbps, Kbps, Gbps etc.).
HABILIDADE EM13MAT104: Interpretar taxas e índices de natureza socioeconômica (índice de desenvolvimento humano, taxas de inflação, entre outros), investigando os processos de cálculo desses números, para analisar criticamente a realidade e produzir argumentos.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Estatística: pesquisa e organização de dados. Porcentagens: cálculo de índices, taxas e coeficientes. Estatística: interpretação de gráficos, medidas de tendência central e medidas de dispersão.
HABILIDADE EM13MAT105: Utilizar as noções de transformações isométricas (translação, reflexão, rotação e composições destas) e transformações homotéticas para construir figuras e analisar elementos da natureza e diferentes produções humanas (fractais, construções civis, obras de arte, entre outras).
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Geometria das Transformações: isometrias (reflexão, translação e rotação) e homotetias (ampliação e redução). Noções de geometria dos fractais.
HABILIDADE EM13MAT106: Identificar situações da vida cotidiana nas quais seja necessário fazer escolhas levando-se em conta os riscos probabilísticos (usar este ou aquele método contraceptivo, optar por um tratamento médico em detrimento de outro etc.).

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Porcentagem: cálculo de taxas, índices e coeficientes. Probabilidade simples e condicional. Eventos sucessivos, mutuamente exclusivos e não mutuamente exclusivos. Estatística: distribuição estatística, distribuição normal e medidas de posição (mediana, quartis, decis e percentis).
COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 2: Propor ou participar de ações para investigar desafios do mundo contemporâneo e tomar decisões éticas e socialmente responsáveis, com base na análise de problemas sociais, como os voltados a situações de saúde, sustentabilidade, das implicações da tecnologia no mundo do trabalho, entre outros, mobilizando e articulando conceitos, procedimentos e linguagens próprios da Matemática.
HABILIDADE EM13MAT201: Propor ou participar de ações adequadas às demandas da região, preferencialmente para sua comunidade, envolvendo medições e cálculos de perímetro, de área, de volume, de capacidade ou de massa.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Conceitos e procedimentos de geometria métrica. Sistema métrico decimal e unidades não convencionais. Funções, fórmulas e expressões algébricas.
HABILIDADE EM13MAT202: Planejar e executar pesquisa amostral sobre questões relevantes, usando dados coletados diretamente ou em diferentes fontes, e comunicar os resultados por meio de relatório contendo gráficos e interpretação das medidas de tendência central e das medidas de dispersão (amplitude e desvio padrão), utilizando ou não recursos tecnológicos.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Conceitos simples de Estatística Descritiva. Medidas de tendência central (média, moda e mediana). Medidas de dispersão (amplitude, desvio padrão e coeficiente de variância). Gráficos estatísticos (histogramas e polígonos de frequência). Distribuição normal.

HABILIDADE EM13MAT203: Aplicar conceitos matemáticos no planejamento, na execução e na análise de ações envolvendo a utilização de aplicativos e a criação de planilhas (para o controle de orçamento familiar, simuladores de cálculos de juros simples e compostos, entre outros), para tomar decisões.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Cálculos envolvendo porcentagens. Conceitos de matemática financeira (juros simples, compostos, taxas de juros etc.). Alguns sistemas de amortização e noções de fluxo de caixa. Funções: exponenciais e logarítmicas.
COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 3: Utilizar estratégias, conceitos, definições e procedimentos matemáticos para interpretar, construir modelos e resolver problemas em diversos contextos, analisando a plausibilidade dos resultados e a adequação das soluções propostas, de modo a construir argumentação consistente.
HABILIDADE EM13MAT301: Resolver e elaborar problemas do cotidiano, da Matemática e de outras áreas do conhecimento, que envolvem equações lineares simultâneas, usando técnicas algébricas e gráficas, com ou sem apoio de tecnologias digitais.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Sistemas de equações lineares. Gráficos de funções lineares com uma ou duas variáveis.
HABILIDADE EM13MAT302: Construir modelos empregando as funções polinomiais de 1º ou 2º graus, para resolver problemas em contextos diversos, com ou sem apoio de tecnologias digitais.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Função polinomial do 1° grau. Função polinomial do 2° grau. Variação entre grandezas (proporcionalidade e não proporcionalidade).

HABILIDADE EM13MAT303: Interpretar e comparar situações que envolvam juros simples com as que envolvem juros compostos, por meio de representações gráficas ou análise de planilhas, destacando o crescimento linear ou exponencial de cada caso.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Conceitos de Matemática Financeira. Juros simples e juros compostos. Funções e gráficos de funções de 1º grau e exponencial.
HABILIDADE EM13MAT304: Resolver e elaborar problemas com funções exponenciais nos quais seja necessário compreender e interpretar a variação das grandezas envolvidas, em contextos como o da Matemática Financeira, entre outros.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Funções exponenciais. Variação exponencial entre grandezas. Noções de Matemática Financeira.
HABILIDADE EM13MAT305: Resolver e elaborar problemas com funções logarítmicas nos quais seja necessário compreender e interpretar a variação das grandezas envolvidas, em contextos como os de abalos sísmicos, pH, radioatividade, Matemática Financeira, entre outros.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Logaritmo (decimal e natural). Função logarítmica. Variação entre grandezas: relação entre variação exponencial e logarítmica.
HABILIDADE EM13MAT306: Resolver e elaborar problemas em contextos que envolvem fenômenos periódicos reais (ondas sonoras, fases da lua, movimentos cíclicos, entre outros) e comparar suas representações com as funções seno e cosseno, no plano cartesiano, com ou sem apoio de aplicativos de álgebra e geometria.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Trigonometria no triângulo retângulo (principais razões trigonométricas). Trigonometria no ciclo trigonométrico. Unidades de medidas de ângulos (radianos). Funções trigonométricas (função seno e função cosseno).
HABILIDADE EM13MAT307: Empregar diferentes métodos para a obtenção da medida da área de uma superfície (reconfigurações, aproximação por cortes etc.) e deduzir expressões de cálculo para aplicá-las em situações reais (como o remanejamento e a distribuição de plantações, entre outros), com ou sem apoio de tecnologias digitais.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Áreas de figuras geométricas (cálculo por decomposição, composição ou aproximação). Expressões algébricas.
HABILIDADE EM13MAT308: Aplicar as relações métricas, incluindo as leis do seno e do cosseno ou as noções de congruência e semelhança, para resolver e elaborar problemas que envolvem triângulos, em variados contextos.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Lei dos senos e lei dos cossenos. Congruência de triângulos (por transformações geométricas – isometrias). Semelhança entre triângulos (por transformações geométricas – homotetias).”
HABILIDADE EM13MAT309: Resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo de áreas totais e de volumes de prismas, pirâmides e corpos redondos em situações reais (como o cálculo do gasto de material para revestimento ou pinturas de objetos cujos formatos sejam composições dos sólidos estudados), com ou sem apoio de tecnologias digitais.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Geometria Métrica: poliedros e corpos redondos. Área total e volume de prismas, pirâmides e corpos redondos.
HABILIDADE EM13MAT3010: Resolver e elaborar problemas de contagem envolvendo agrupamentos ordenáveis ou não de elementos, por meio dos princípios multiplicativo e aditivo, recorrendo a estratégias diversas, como o diagrama de árvore.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Noções de combinatória: agrupamentos ordenáveis (arranjos) e não ordenáveis (combinações). Princípio multiplicativo e princípio aditivo. Modelos para contagem de dados: diagrama de árvore, listas, esquemas, desenhos etc
HABILIDADE EM13MAT3011: Identificar e descrever o espaço amostral de eventos aleatórios, realizando contagem das possibilidades, para resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo da probabilidade.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Noções de probabilidade básica: espaço amostral, evento aleatório (equiprovável). Contagem de possibilidades. Cálculo de probabilidades simples.
HABILIDADE EM13MAT3012: Resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo de probabilidade de eventos em experimentos aleatórios sucessivos.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Eventos dependentes e independentes. Cálculo de probabilidade de eventos relativos a experimentos aleatórios sucessivos.
HABILIDADE EM13MAT3013: Utilizar, quando necessário, a notação científica para expressar uma medida, compreendendo as noções de algarismos significativos e algarismos duvidosos, e reconhecendo que toda medida é inevitavelmente acompanhada de erro.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Notação científica. Algarismos significativos e técnicas de arredondamento. Estimativa e comparação de valores em notação científica e em arredondamentos. Noção de erro em medições.
HABILIDADE EM13MAT3014: Resolver e elaborar problemas que envolvem grandezas determinadas pela razão ou pelo produto de outras (velocidade, densidade demográfica, energia elétrica etc.).
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Grandezas determinadas pela razão ou produto de outras (velocidade, densidade de um corpo, densidade demográfica, potência elétrica, bytes por segundo etc.). Conversão entre unidades compostas.
HABILIDADE EM13MAT3015: Investigar e registrar, por meio de um fluxograma, quando possível, um algoritmo que resolve um problema.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Noções básicas de Matemática Computacional. Algoritmos e sua representação por fluxogramas.

HABILIDADE EM13MAT3016: Resolver e elaborar problemas, em diferentes contextos, que envolvem cálculo e interpretação das medidas de tendência central (média, moda, mediana) e das medidas de dispersão (amplitude, variância e desvio-padrão).
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Noções de estatística descritiva. Medidas de tendência central: média, moda e mediana. Medidas de dispersão: amplitude, variância e desvio-padrão.
COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 4: Compreender e utilizar, com flexibilidade e precisão, diferentes registros de representação matemáticos (algébrico, geométrico, estatístico, computacional etc.), na busca de solução e comunicação de resultados de problemas
HABILIDADE EM13MAT401: Converter representações algébricas de funções polinomiais de 1º grau em representações geométricas no plano cartesiano, distinguindo os casos nos quais o comportamento é proporcional, recorrendo ou não a softwares ou aplicativos de álgebra e geometria dinâmica.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Funções afins, lineares, constantes. Gráficos de funções a partir de transformações no plano. Proporcionalidade estudo do crescimento e variação de funções. Estudo da variação de funções polinomiais de 1º grau: crescimento, decrescimento, taxa de variação da função
HABILIDADE EM13MAT402: Converter representações algébricas de funções polinomiais de 2º grau em representações geométricas no plano cartesiano, distinguindo os casos nos quais uma variável for diretamente proporcional ao quadrado da outra, recorrendo ou não a softwares ou aplicativos de álgebra e geometria dinâmica, entre outros materiais.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Funções polinomiais de 2º grau. Gráficos de funções a partir de transformações no plano. Estudo do comportamento da função quadrática (intervalos de crescimento/decrescimento, ponto de máximo/mínimo e variação da função).
HABILIDADE EM13MAT403: Analisar e estabelecer relações, com ou sem apoio de tecnologias digitais, entre as representações de funções exponencial e logarítmica expressas em tabelas e em plano cartesiano, para identificar as características fundamentais (domínio, imagem, crescimento) de cada função.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Funções: exponencial e logarítmica. Gráfico de funções a partir de transformações no plano. Estudo do crescimento e análise do comportamento das funções exponencial e logarítmica em intervalos numéricos.
HABILIDADE EM13MAT404: Analisar funções definidas por uma ou mais sentenças (tabela do Imposto de Renda, contas de luz, água, gás etc.), em suas representações algébrica e gráfica, identificando domínios de validade, imagem, crescimento e decrescimento, e convertendo essas representações de uma para outra, com ou sem apoio de tecnologias digitais.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Funções definidas por partes. Gráficos de funções expressas por diversas sentenças. Análise do comportamento de funções em intervalos numéricos.
HABILIDADE EM13MAT405: Utilizar conceitos iniciais de uma linguagem de programação na implementação de algoritmos escritos em linguagem corrente e/ou matemática.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Noções elementares de matemática computacional: sequências, laços de repetição, variável e condicionais. Algoritmos: modelagem de problemas e de soluções. Linguagem da programação: fluxogramas.
HABILIDADE EM13MAT406: Construir e interpretar tabelas e gráficos de frequências com base em dados obtidos em pesquisas por amostras estatísticas, incluindo ou não o uso de softwares que inter-relacionem estatística, geometria e álgebra.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Amostragem. Gráficos e diagramas estatísticos: histogramas, polígonos de frequências. Medidas de tendência central e medidas de dispersão.
HABILIDADE EM13MAT407: Interpretar e comparar conjuntos de dados estatísticos por meio de diferentes diagramas e gráficos (histograma, de caixa (box-plot), de ramos e folhas, entre outros), reconhecendo os mais eficientes para sua análise.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Gráficos e diagramas estatísticos: histogramas, polígonos de frequências, diagrama de caixa, ramos e folhas etc. Medidas de tendência central e medidas de dispersão.
COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 5: Investigar e estabelecer conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades matemáticas, empregando estratégias e recursos, como observação de padrões, experimentações e diferentes tecnologias, identificando a necessidade, ou não, de uma demonstração cada vez mais formal na validação das referidas conjecturas.

HABILIDADE EM13MAT501: Investigar relações entre números expressos em tabelas para representá-los no plano cartesiano, identificando padrões e criando conjecturas para generalizar e expressar algebricamente essa generalização, reconhecendo quando essa representação é de função polinomial de 1º grau.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Funções polinomiais do 1º grau (função afim, função linear, função constante, função identidade). Gráficos de funções. Taxa de variação de funções polinomiais do 1º grau.
HABILIDADE EM13MAT502: Investigar relações entre números expressos em tabelas para representá-los no plano cartesiano, identificando padrões e criando conjecturas para generalizar e expressar algebricamente essa generalização, reconhecendo quando essa representação é de função polinomial de 2º grau do tipo y = ax^2.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Funções polinomiais do 2º grau (função quadrática): gráfico, raízes, pontos de máximo/mínimo, crescimento/decrescimento, concavidade. Gráficos de funções.
HABILIDADE EM13MAT503: Investigar pontos de máximo ou de mínimo de funções quadráticas em contextos envolvendo superfícies, Matemática Financeira ou Cinemática, entre outros, com apoio de tecnologias digitais.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Funções polinomiais do 2º grau (função quadrática). Gráficos de funções. Pontos críticos de uma função quadrática: concavidade, pontos de máximo ou de mínimo.
HABILIDADE EM13MAT504: Investigar processos de obtenção da medida do volume de prismas, pirâmides, cilindros e cones, incluindo o princípio de Cavalieri, para a obtenção das fórmulas de cálculo da medida do volume dessas figuras.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Sólidos geométricos (prismas, pirâmides, cilindros e cones). Cálculo de volume de sólidos geométricos.
HABILIDADE EM13MAT505: Resolver problemas sobre ladrilhamento do plano, com ou sem apoio de aplicativos de geometria dinâmica, para conjecturar a respeito dos tipos ou composição de polígonos que podem ser utilizados em ladrilhamento, generalizando padrões observados.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Polígonos regulares e suas características: ângulos internos, ângulos externos etc. Pavimentações no plano (usando o mesmo tipo de polígono ou não). Linguagem algébrica: fórmulas e habilidade de generalização.
HABILIDADE EM13MAT506: Representar graficamente a variação da área e do perímetro de um polígono regular quando os comprimentos de seus lados variam, analisando e classificando as funções envolvidas.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Polígonos regulares (perímetro e área). Funções (linear e quadrática).
HABILIDADE EM13MAT507: Identificar e associar progressões aritméticas (PA) a funções afins de domínios discretos, para análise de propriedades, dedução de algumas fórmulas e resolução de problemas.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Funções afins. Sequências numéricas: progressões aritméticas (P.A.).
HABILIDADE EM13MAT508: Identificar e associar progressões geométricas (PG) a funções exponenciais de domínios discretos, para análise de propriedades, dedução de algumas fórmulas e resolução de problemas.
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Função exponencial. Sequências numéricas: progressões geométricas (P.G.).
HABILIDADE EM13MAT509: Investigar a deformação de ângulos e áreas provocada pelas diferentes projeções usadas em cartografia (como a cilíndrica e a cônica), com ou sem suporte de tecnologia digital.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Transformações geométricas (isometrias e homotetias). Posição de figuras geométricas (tangente, secante, externa). Inscrição e circunscrição de sólidos geométricos. Noções básicas de cartografia (projeção cilíndrica e cônica).

HABILIDADE EM13MAT510: Investigar conjuntos de dados relativos ao comportamento de duas variáveis numéricas, usando ou não tecnologias da informação, e, quando apropriado, levar em conta a variação e utilizar uma reta para descrever a relaçãoobservada. **OBJETO DE CONHECIMENTOS:** Funções polinomiais do 1º grau (função afim, linear e constante). Gráficos de funções. Taxa de variação de uma função (crescimento/decrescimento). Razões trigonométricas: tangente de um ângulo. Equação da reta: coeficiente angular. **OBJETO DE CONHECIMENTOS:** Probabilidade. Espaços amostrais discretos ou contínuos. Eventos equiprováveis ou não equiprováveis.

Organizador curricular da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 1: Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global.		
HABILIDADE EM13CNT101: Analisar e representar, com ou sem o uso de dispositivos e de aplicativos digitais específicos, as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões sobre seus comportamentos em situações cotidianas e em processos produtivos que priorizem o desenvolvimento sustentável, o uso consciente dos recursos naturais e a preservação da vida em todas as suas formas.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Transformações e conservação da energia. Conservação da quantidade de movimento. Fluxo de energia e de matéria nos ecossistemas. Metabolismo energético. Ligações e reações químicas. Leis ponderais e estequiometria.		
BIOLOGIA - Fluxo de matéria e energia (cadeias e teias alimentares). Metabolismo energético (fotossíntese e respiração). - Equilíbrio sistêmico do ecossistema (manutenção e impactos). Soluções para situações de ameaças ao equilíbrio do ecossistema.	**FÍSICA** - Conservação da energia (trabalho mecânico; potência; energia cinética; energia potencial gravitacional; conservação da energia mecânica; forças conservativas; energia potencial elástica). - Conservação da quantidade de movimento. Impulso. - Choques mecânicos (coeficiente de restituição; choques elásticos e inelásticos). - Força (peso; tração; normal). Grandezas escalares e vetoriais.	**QUÍMICA** - Transformações químicas (fenômenos naturais e processos produtivos). - Conservação de massa (quantidade de matéria - relações entre massas, mol e número de partículas, equações químicas, proporções entre reagentes e produtos). - Constituição da matéria (modelo atômico de Dalton, elementos, símbolos, massa atômica, número atômico). - Conservação de energia (poder calorífico, reações de combustão).
		- Métodos sustentáveis de extração, processos produtivos, uso e consumo de: combustíveis alternativos e recursos minerais, fósseis, vegetais e animais
HABILIDADE EM13CNT102: Realizar previsões, avaliar intervenções e/ou construir protótipos de sistemas térmicos que visem à sustentabilidade, considerando sua composição e os efeitos das variáveis termodinâmicas sobre seu funcionamento, considerando também o uso de tecnologias digitais que auxiliem no cálculo de estimativas e no apoio à construção dos protótipos.		

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Processos de propagação do calor. Propriedades dos materiais: condutibilidade térmica. Efeito estufa. Aquecimento global. Termoquímica.

BIOLOGIA	FÍSICA	QUÍMICA
● - Efeito estufa (manutenção da vida e consequências da intensificação). - Mudanças climáticas (aquecimento global). - Mudanças climáticas: e os impactos nos ecossistemas ambientais.	- Termometria (temperatura; escalas termométricas). Dilatação térmica. - Calorimetria (propagação do calor; quantidade de calor; calor sensível; calor latente; capacidade térmica; calor específico; trocas de calor; mudança de estado de agregação; curva de aquecimento). - Processos de transmissão de calor (condução, convecção e irradiação térmica). - Condutibilidade térmica. - Termodinâmica (energia cinética dos gases; máquinas térmicas; rendimento; ciclo de Carnot; entropia). - Aquecimento global e efeito estufa	- Termoquímica (entalpia das reações químicas, composição, variáveis que influenciam, cálculo e balanço energético, variação de energia). - Efeito estufa e aquecimento global.

HABILIDADE EM13CNT103: Utilizar o conhecimento sobre as radiações e suas origens para avaliar as potencialidades e os riscos de sua aplicação em equipamentos de uso cotidiano, na saúde, no ambiente, na indústria, na agricultura e na geração de energia elétrica.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Implicações e benefícios do uso da radiação. Efeitos biológicos das radiações ionizantes. Mutações. Evolução dos modelos atômicos. Radioatividade.

BIOLOGIA	FÍSICA	QUÍMICA
- Efeitos biológicos das radiações. Acidentes radioativos.	- Quantização de energia (modelo de Bohr; dualidade onda-partícula). - Radioatividade (estrutura da matéria; fissão e fusão nuclear; radiação ionizante; radiação do corpo negro).	- Tabela Periódica (características dos radioisótopos).

HABILIDADE EM13CNT104: Avaliar os benefícios e os riscos à saúde e ao ambiente, considerando a composição, a toxicidade e a reatividade de diferentes materiais e produtos, como também o nível de exposição a eles, posicionando-se criticamente e propondo soluções individuais e/ou coletivas para seus usos e descartes responsáveis.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Radioatividade: material radioativo e raio-gama. Descarte e tratamento de resíduos. Bioacumulação e biomagnificação trófica. Funções orgânicas. Estrutura e propriedades dos materiais.

BIOLOGIA	FÍSICA	QUÍMICA
- Bioacumulação trófica. - Descarte indevido de resíduos e seus efeitos nas cadeias tróficas e nos organismos vivos.	- Propriedade elétrica dos materiais (condutores e isolantes). Ondas eletromagnéticas (espectro eletromagnético; ondas de rádio; microondas; radiações infravermelhas; radiações visíveis; radiações ultravioletas, raios x; raios gama). - Quantização de energia (núcleo atômico; radioatividade). - Radioatividade (fissão e fusão nuclear; decaimento radioativo; radiação ionizante).	- Composição, toxicidade e reatividade de substâncias químicas. Poluição de ambientes aquáticos e terrestres por materiais tóxicos provenientes do descarte incorreto.
HABILIDADE EM13CNT105: Analisar os ciclos biogeoquímicos e interpretar os efeitos de fenômenos naturais e da interferência humana sobre esses ciclos, para promover ações individuais e/ ou coletivas que minimizem consequências nocivas à vida.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Ciclos biogeoquímicos. Poluição do solo, do ar e da água. Camada de ozônio. Equilíbrio químico.		
BIOLOGIA	**FÍSICA**	**QUÍMICA**
- Ciclos biogeoquímicos. - Poluição do solo, água e ar. - Interferência humana nos ciclos biogeoquímicos (agrotóxicos, fertilizantes, pecuária). - Ações mitigatórias da interferência humana nos ciclos biogeoquímicos (reflorestamento)..	- Ondas eletromagnéticas (comprimento de ondas; radiações infravermelhas). - Aquecimento global e efeito estufa.	- Soluções e concentrações. - Ciclos biogeoquímicos. - Agentes poluidores do ar, da água e do solo (ações de tratamento e minimização de impactos ambientais, concentração de poluentes e parâmetros quantitativos de qualidade).
HABILIDADE EM13CNT106: Avaliar, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais, tecnologias e possíveis soluções para as demandas que envolvem a geração, o transporte, a distribuição e o consumo de energia elétrica, considerando a disponibilidade de recursos, a eficiência energética, a relação custo/benefício, as características geográficas e ambientais, a produção de resíduos e os impactos socioambientais e culturais.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Geração e transmissão de energia elétrica. Usinas de geração elétrica: eficiência energética e impacto ambiental. Formas sustentáveis de obtenção e armazenamento de energia elétrica. Consumo consciente de energia elétrica. Propriedades dos materiais.		

BIOLOGIA	FÍSICA	QUÍMICA
- Alternativas ecológicas para produção de energia (biomassa e resíduos).	- Geradores e receptores elétricos (relação entre seus componentes e a transformação de energia; corrente contínua e alternada; transformadores). - Produção e consumo de energia elétrica (usinas hidrelétricas, termelétricas e eólicas; relação custo benefício). - Potência elétrica.	- Termoquímica (eficiência energética de diferentes combustíveis). Fontes alternativas de obtenção de energia elétrica. - Impactos ambientais causados pela implementação de usinas hidrelétricas, térmicas e termonucleares.
HABILIDADE EM13CNT107: Realizar previsões qualitativas e quantitativas sobre o funcionamento de geradores, motores elétricos e seus componentes, bobinas, transformadores, pilhas, baterias e dispositivos eletrônicos, com base na análise dos processos de transformação e condução de energia envolvidos – com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais -, para propor ações que visem a sustentabilidade.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Eletrodinâmica: motores e geradores elétricos. Importância do consumo consciente e suas implicações. Eletroquímica: pilhas e baterias.		
BIOLOGIA	**FÍSICA**	**QUÍMICA**
- Consumo de energia e sustentabilidade.	- Eletrostática (eletrização por atrito, contato e indução). Propriedade elétrica dos materiais (condutores e isolantes). Força elétrica (lei de Coulomb). - Magnetismo (campo magnético; bússola; eletroímã). Eletromagnetismo (forças eletromagnéticas). - Campo elétrico e campo magnético (lei de Oersted; lei de Faraday- Neumann; lei de Lenz). - Eletrodinâmica (corrente elétrica; resistores; leis de Ohm; equipamentos de medição elétrica; capacitores; energia e potência elétrica). - Geradores e receptores elétricos. Circuitos elétricos.	- Tabela periódica (reatividade dos elementos químicos). - Transformações químicas que envolvem corrente elétrica: pilhas, baterias e o processo da eletrólise. Impactos ambientais e descarte adequado.
COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 2: Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar e defender decisões éticas e responsáveis.		
HABILIDADE EM13CNT201: Analisar e discutir modelos, teorias e leis propostos em diferentes épocas e culturas para comparar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da Vida, da Terra e do Universo com as teorias científicas aceitas atualmente.		

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Teorias relacionadas à vida. Modelos explicativos da matéria. História e Filosofia da Ciência. Natureza da Ciência: aspectos culturais, sociais, econômicos e políticos.		
BIOLOGIA	**FÍSICA**	**QUÍMICA**
- Teorias científicas sobre a origem da vida. - Teorias científicas sobre evolução (histórico e experimentos).	- Teoria do Big Bang. - Modelos cosmológicos (espaço curvo; inflação) Expansão do universo. - Modelo Padrão Relatividade geral.	- Evolução dos modelos atômicos.
HABILIDADE EM13CNT202: Analisar as diversas formas de manifestação da vida em seus diferentes níveis de organização, bem como as condições ambientais favoráveis e os fatores limitantes a elas, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Composição e organização dos seres vivos. Fundamentos da ecologia. Composição, dinâmica e evolução da atmosfera terrestre. Astrofísica: métodos para a determinação das propriedades físico-químicas de planetas e estrelas.		
BIOLOGIA - Princípios e conceitos de Ecologia. - Nicho ecológico. - Embriologia comparada.	**FÍSICA** -Termodinâmica (condições do ar; clima; temperatura). - Espectroscopia (espectro de emissão; espectro de absorção; leis de Kirchhoff para espectroscopia).	**QUÍMICA** - Ligações químicas. - Forças de interação interpartículas. - Rapidez das transformações químicas. Equilíbrio químico.
HABILIDADE EM13CNT203: Avaliar e prever efeitos de intervenções nos ecossistemas, e seus impactos nos seres vivos e no corpo humano, com base nos mecanismos de manutenção da vida, nos ciclos da matéria e nas transformações e transferências de energia, utilizando representações e simulações sobre tais fatores, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Avaliar e prever efeitos de intervenções nos ecossistemas, e seus impactos nos seres vivos e no corpo humano, com base nos mecanismos de manutenção da vida, nos ciclos da matéria e nas transformações e transferências de energia, utilizando representações e simulações sobre tais fatores, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).		
BIOLOGIA - Impactos da intervenção humana (desmatamento, agropecuária, mineração) e seus efeitos nos ecossistemas e na saúde dos seres vivos.	**FÍSICA** -Máquinas térmicas (trabalho; energia interna; potência e rendimento; transformações cíclicas; impacto social e econômico). - Radiação eletromagnética (faixas de frequências das radiações ionizantes e não ionizantes; *laser*; efeitos nos seres vivos).	**QUÍMICA** - Ciclos biogeoquímicos (toxicidade das substâncias químicas, tempo de permanência dos poluentes, reações químicas, transferências de energia e impactos ambientais e na saúde dos seres vivos).

HABILIDADE EM13CNT204: Elaborar explicações, previsões e cálculos a respeito dos movimentos de objetos na Terra, no Sistema Solar e no Universo com base na análise das interações gravitacionais, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Astronomia: gravitação e Leis de Kepler. Leis de Newton. Astrobiologia.

BIOLOGIA	**FÍSICA**	**QUÍMICA**
- A origem da vida. - Teoria da origem da vida. - Evolução.	- Cinemática (espaço; tempo; distância; velocidade; aceleração; equação horária; movimento circular; gráficos; tabelas; movimento oblíquo; lançamento vertical; queda livre, lançamento de projétil). - Dinâmica (leis de Newton; força de atrito, plano inclinado, força centrípeta). - Estática (equilíbrio dos sólidos; centro de massa; momento – torque). - Hidrostática (pressão; densidade; lei de Stevin; princípio de Pascal; Arquimedes - empuxo). - Sistema Solar e Universo (leis de Kepler; interação gravitacional; gravitação - lei da gravitação universal).	*Sem objetos específicos para esta habilidade.*
HABILIDADE EM13CNT205: Interpretar resultados e realizar previsões sobre atividades experimentais, fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas noções de probabilidade e incerteza, reconhecendo os limites explicativos das ciências.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Dinâmica de populações. Previsões sobre interações e transformações da matéria: modelo cinético molecular e reações químicas. Genética de populações. Herança mendeliana. Saúde Pública: epidemiologia e vacinação.		
BIOLOGIA	**FÍSICA**	**QUÍMICA**
- Densidade populacional (natalidade, mortalidade e expectativa de vida). - Genética (sistema ABO/Rh, herança genética). Leis de Mendel.	*Sem objetos específicos para esta habilidade.*	- Rapidez das transformações químicas (variáveis que influenciam nas reações químicas).
HABILIDADE EM13CNT206: Discutir a importância da preservação e conservação da biodiversidade, considerando parâmetros qualitativos e quantitativos, e avaliar os efeitos da ação humana e das políticas ambientais para a garantia da sustentabilidade do planeta.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Problemas ambientais mundiais e políticas ambientais para a sustentabilidade. Química ambiental. Métodos de monitoramento da superfície terrestre. Agentes mutagênicos.		

BIOLOGIA	FÍSICA	QUÍMICA
- Conservação e proteção da biodiversidade (unidades de conservação). - Bioética (proteção e manutenção da variabilidade genética).	-Sensoriamento remoto da superfície da Terra. Radiação eletromagnética. - Óptica (refração e reflexão da luz).	- Química ambiental (políticas ambientais, parâmetros qualitativos e quantitativos: dos gases poluentes na atmosfera; dos resíduos e substâncias encontradas nas águas; dos contaminantes do solo e dos aterros sanitários)**.**

HABILIDADE EM13CNT207: Identificar, analisar e discutir vulnerabilidades vinculadas às vivências e aos desafios contemporâneos aos quais as juventudes estão expostas, considerando os aspectos físico, psicoemocional e social, a fim de desenvolver e divulgar ações de prevenção e de promoção da saúde e do bem-estar.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Vulnerabilidade da juventude. Puberdade. Automedicação e uso excessivo de medicamentos. Vacinas.		
BIOLOGIA - Fisiologia humana (sistemas endócrino, reprodutor, nervoso e digestório). - Saúde e bem-estar do adolescente (ISTs, gravidez na adolescência, obesidade/desnutrição, álcool e drogas).	**FÍSICA** *Sem objetos específicos para esta habilidade.*	**QUÍMICA** - Compostos orgânicos (funções orgânicas: estrutura, propriedades e características para a saúde humana).
HABILIDADE EM13CNT208: Aplicar os princípios da evolução biológica para analisar a história humana, considerando sua origem, diversificação, dispersão pelo planeta e diferentes formas de interação com a natureza, valorizando e respeitando a diversidade étnica e cultural humana.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Evolução dos seres vivos. Respeito à diversidade. Bioquímica: aminoácidos, proteínas, enzimas, estrutura do DNA e RNA.		
BIOLOGIA - Sistemática e taxonomia dos seres vivos. - Evolução humana. - Biogeografia.	**FÍSICA** *Sem objetos específicos para esta habilidade.*	**QUÍMICA** - Interações intermoleculares e estrutura dos aminoácidos, proteínas, DNA e RNA.
HABILIDADE EM13CNT209: Analisar a evolução estelar associando-a aos modelos de origem e distribuição dos elementos químicos no Universo, compreendendo suas relações com as condições necessárias ao surgimento de sistemas solares e planetários, suas estruturas e composições e as possibilidades de existência de vida, utilizando representações e simulações, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Astrobiologia. Astrofísica: evolução estelar. Evolução química: modelos e teorias sobre a origem dos elementos químicos..		

BIOLOGIA FÍSICA QUÍMICA - Vida e universo: principais planetas; - Tabela periódica (elementos e satélite; outros corpos celestes; força composição). - Espectroscopia. - Radiação (partículas forte; força fraca; fusão e fissão nuclear; aceleradores de	teorias. - Astronomia (estrelas; substâncias químicas: história, elementares; força nuclear; força partículas; modelo padrão).	estrutura gravitacional). e

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 3: Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).

HABILIDADE EM13CNT301: Construir questões, elaborar hipóteses, previsões e estimativas, empregar instrumentos de medição e representar e interpretar modelos explicativos, dados e/ou resultados experimentais para construir, avaliar e justificar conclusões no enfrentamento de situações-problema sob uma perspectiva científica.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Elaboração de diferentes teorias. Investigação científica: leitura de contexto, pesquisa, elaboração de modelos de análise, tratamento e análise de dados e conclusões.

BIOLOGIA	FÍSICA	QUÍMICA
- Investigação científica (definição da situação problema, objeto de pesquisa, justificativa, elaboração da hipótese, revisão da literatura, experimentação e simulação, coleta e análise de dados, precisão das medidas, elaboração de gráficos e tabelas, discussão argumentativa, construção e apresentação de conclusões).	- Investigação científica (definição da situação problema, objeto de pesquisa, justificativa, elaboração da hipótese, revisão da literatura, experimentação e simulação, coleta e análise de dados, precisão das medidas, elaboração de gráficos e tabelas, discussão argumentativa, construção e apresentação de conclusões).	- Investigação científica (definição da situação problema, objeto de pesquisa, justificativa, elaboração da hipótese, revisão da literatura, experimentação e simulação, coleta e análise de dados, precisão das medidas, elaboração de gráficos e tabelas, discussão argumentativa, construção e apresentação de conclusões).

HABILIDADE EM13CNT302: Comunicar, para públicos variados, em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos, elaborando e/ou interpretando textos, gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações, por meio de diferentes linguagens, mídias, tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), de modo a participar e/ou promover debates em torno de temas científicos e/ou tecnológicos de relevância sociocultural e ambiental.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Comunicação e argumentação com base em conhecimentos científicos. Imagens obtidas por sensoriamento remoto. Elaboração de diferentes teorias."

BIOLOGIA	FÍSICA	QUÍMICA
- Divulgação e comunicação de resultados, conclusões e propostas pautados em discussões, argumentos, evidências e linguagem científica (Feira de Ciências, Olimpíadas, canais digitais, jornal, rádio, painéis informativos, seminários e debates).	- Divulgação e comunicação de resultados, conclusões e propostas pautados em discussões, argumentos, evidências e linguagem científica (Feira de Ciências, Olimpíadas, canais digitais, jornal, rádio, painéis informativos, seminários e debates).	- Divulgação e comunicação de resultados, conclusões e propostas pautados em discussões, argumentos, evidências e linguagem científica (Feira de Ciências, Olimpíadas, canais digitais, jornal, rádio, painéis informativos, seminários e debates).

HABILIDADE EM13CNT303: Interpretar textos de divulgação científica que tratem de temáticas das Ciências da Natureza, disponíveis em diferentes mídias, considerando a apresentação dos dados, tanto na forma de textos como em equações, gráficos e/ou tabelas, a consistência dos argumentos e a coerência das conclusões, visando construir estratégias de seleção de fontes confiáveis de informações.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Fontes confiáveis e relevantes. Saúde e bem-estar. Educação ambiental, sustentabilidade e preservação da biodiversidade. Uso de novas tecnologias.		
BIOLOGIA - Leitura e interpretação de temas voltados às Ciências da Natureza e suas Tecnologias, utilizando fontes confiáveis (dados estatísticos; gráficos e tabelas; infográficos; textos de divulgação científica; mídias; *sites*; artigos científicos).	**FÍSICA** - Leitura e interpretação de temas voltados às Ciências da Natureza e suas Tecnologias, utilizando fontes confiáveis (dados estatísticos; gráficos e tabelas; infográficos; textos de divulgação científica; mídias; *sites*; artigos científicos).	**QUÍMICA** - Leitura e interpretação de temas voltados às Ciências da Natureza e suas Tecnologias, utilizando fontes confiáveis (dados estatísticos; gráficos e tabelas; infográficos; textos de divulgação científica; mídias; *sites*; artigos científicos).
HABILIDADE EM13CNT304: Analisar e debater situações controversas sobre a aplicação de conhecimentos da área de Ciências da Natureza (tais como tecnologias do DNA, tratamentos com células-tronco, neurotecnologias, produção de tecnologias de defesa, estratégias de controle de pragas, entre outros), com base em argumentos consistentes, legais, éticos e responsáveis, distinguindo diferentes pontos de vista.		

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Biotecnologia e DNA. Células-tronco. Transgênicos. Neurotecnologias. Avanços e aplicações da genética molecular. Decaimento radioativo e armas nucleares.		
BIOLOGIA - Biotecnologia. - Bioética aplicada à biotecnologia (patentes, segurança da informação e experimentação). - Aplicações da biotecnologia (clonagem, transgenia, controle de pragas, terapias gênicas e tratamentos).	**FÍSICA** - Energia nuclear. - Decaimento radioativo.	**QUÍMICA** - Agrotóxicos e alimentos. - Plásticos (polímeros).
HABILIDADE EM13CNT305: Investigar e discutir o uso indevido de conhecimentos das Ciências da Natureza na justificativa de processos de discriminação, segregação e privação de direitos individuais e coletivos, em diferentes contextos sociais e históricos, para promover a equidade e o respeito à diversidade.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Darwinismo social e discriminação étnico-racial. Eugenia. Fake news e saúde. Mapeamento genético. Uso indevido de substâncias e reações químicas e nucleares. Ética em Ciências da Natureza.		
BIOLOGIA - Genética (darwinismo, genótipo, fenótipo). Darwinismo social (eugenia e discriminação). - Variabilidade genética (manutenção da biodiversidade).	**FÍSICA** *Sem objetos específicos para esta habilidade.*	**QUÍMICA** - Ética científica (utilização indevida de reações químicas e nucleares que provocaram impacto na história da humanidade e do planeta).

HABILIDADE EM13CNT306: Avaliar os riscos envolvidos em atividades cotidianas, aplicando conhecimentos das Ciências da Natureza, para justificar o uso de equipamentos e recursos, bem como comportamentos de segurança, visando à integridade física, individual e coletiva, e socioambiental, podendo fazer uso de dispositivos e aplicativos digitais que viabilizem a estruturação de simulações de tais riscos.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Poluição (atmosférica, sonora e visual) e contaminação. Sistemas respiratório, cardiovascular e digestório. Acidentes nucleares. Agrotóxicos (defensivos agrícolas) Mineração. Colisão entre veículos. Choque elétrico. Equipamentos de proteção individual e coletiva.		
BIOLOGIA - Poluição (sonora e visual) e impactos nos sistemas fisiológicos.	**FÍSICA** - Ondas sonoras (altura; frequência; timbre; intensidade; propagação; efeito doppler; qualidades fisiológicas do som). - Movimento harmônico e ondulatório. - Óptica (princípios da propagação retilínea da luz; independência da luz; reversibilidade da luz; sombra e penumbra; câmara escura de orifício; espelhos; lentes; reflexão, refração e absorção da luz; instrumentos ópticos; espectro eletromagnético; óptica da visão).	**QUÍMICA** - Equipamentos de proteção individual (EPI) e coletiva (EPC). Ações de segurança e descarte adequado de materiais, resíduos, substâncias nocivas e tóxicas produzidas em ambientes de trabalho e/ou laboratórios químicos.
	- Eletricidade (choque elétrico). - Radioatividade (acidentes nucleares).	
HABILIDADE EM13CNT307: Analisar as propriedades dos materiais para avaliar a adequação de seu uso em diferentes aplicações (industriais, cotidianas, arquitetônicas ou tecnológicas) e/ ou propor soluções seguras e sustentáveis considerando seu contexto local e cotidiano.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Biofábricas e bioprodutos. Nanomateriais e Nanotecnologia Propriedades físico-químicas de substâncias e materiais. Propriedades térmicas dos materiais.		
BIOLOGIA *Sem objetos específicos para esta habilidade.*	**FÍSICA** - Dilatação térmica (sólidos; líquidos; gases). Capacidade térmica e calor específico. - Condutividade dos materiais (térmica; elétrica; resistência mecânica).	**QUÍMICA** - Materiais (propriedades físicoquímicas, estruturas, composições, características, toxicidade). - Produção e aplicação (ferro-gusa, cobre, cal, alumínio, aço, soda cáustica, hipoclorito de sódio, polímeros, amônia).
HABILIDADE EM13CNT308: Investigar e analisar o funcionamento de equipamentos elétricos e/ou eletrônicos e sistemas de automação para compreender as tecnologias contemporâneas e avaliar seus impactos sociais, culturais e ambientais.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Uso e descarte consciente de equipamentos eletrônicos. Exames e diagnósticos. Transformação de energia solar em elétrica. Componentes eletrônicos. Sistemas de automação. Eletroquímica.		

BIOLOGIA	FÍSICA	QUÍMICA
Sem objetos específicos para esta habilidade.	- Circuitos elétricos. Eletromagnetismo. - Eletrônica e informática (semicondutores; transistor; circuitos integrados; diodos). - Equipamentos elétricos e eletrônicos (tensão elétrica; potencial elétrico; unidades de medida; intensidade de corrente elétrica; capacitores). - Efeito fotoelétrico (transformação de radiação eletromagnética em corrente de fotoelétrons).	- Transformações químicas que envolvem corrente elétrica: processos da eletrólise (galvanoplastia), pilhas e baterias (formação de resíduos, utilização, descarte). - Lixo eletrônico (descarte consciente).
HABILIDADE EM13CNT309: Analisar questões socioambientais, políticas e econômicas relativas à dependência do mundo atual em relação aos recursos não renováveis e discutir a necessidade de introdução de alternativas e novas tecnologias energéticas e de materiais, comparando diferentes tipos de motores e processos de produção de novos materiais.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Motor de combustão interna. Fontes alternativas e renováveis de energia. Combustíveis fósseis. Aquecimento global. Biocombustíveis. Química Verde.		
BIOLOGIA	**FÍSICA**	**QUÍMICA**
- Fontes alternativas e renováveis de energia.	- Eletricidade (produção e consumo de energia elétrica; fontes de energias alternativas; matriz energética).	- Entalpia de combustão (eficiência energética). - Recursos não renováveis (gasolina, diesel) e renováveis (biodiesel, biogás,
- Combustíveis fósseis (extração e utilização) e seus impactos nas comunidades biológicas.	- Termodinâmica (motores de combustão interna; calor, trabalho e rendimento; leis da Termodinâmica).	etanol) - impactos ambientais e sustentabilidade. - Materiais, combustíveis e energias alternativas (novas tecnologias).
HABILIDADE EM13CNT310: Investigar e analisar os efeitos de programas de infraestrutura e demais serviços básicos (saneamento, energia elétrica, transporte, telecomunicações, cobertura vacinal, atendimento primário à saúde e produção de alimentos, entre outros) e identificar necessidades locais e/ou regionais em relação a esses serviços, a fim de avaliar e/ou promover ações que contribuam para a melhoria na qualidade de vida e nas condições de saúde da população.		
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Tratamento de água e esgoto. Usinas de energia elétrica: rendimento e custo. Programas de imunização, prevenção e tratamento de doenças e prevenção à gravidez na adolescência.		
BIOLOGIA	**FÍSICA**	**QUÍMICA**
- Saúde individual e coletiva (saneamento básico, vacinação, SUS). Saúde individual e coletiva (segurança alimentar, garantia básica nutricional). - Saúde individual (higiene e alimentação equilibrada).	- Usinas hidrelétricas (rendimento e custo). Mecânica (hidrostática; hidrodinâmica).	- Tratamento de água e esgoto. - Alimentos: estrutura e propriedades dos compostos orgânicos (proteínas, carboidratos, lipídios, vitaminas). - Alimentação saudável e nutritiva.

Organizador curricular da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 1: Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir da pluralidade de procedimentos epistemológicos, científicos e tecnológicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles, considerando diferentes pontos de vista e tomando decisões baseadas em argumentos e fontes de natureza científica.

HABILIDADE EM13CHS101: Analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens, com vistas à compreensão e à crítica de ideias filosóficas e processos e eventos históricos, geográficos, políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: A origem da Filosofia, períodos e os campos de investigação. Principais períodos da História da Filosofia. A razão. A verdade. A lógica. O conhecimento. História, memória, cultura, identidade e diversidade. A produção do conhecimento histórico e a origem dos povos do Oriente Médio, Ásia, Europa, América e reinos e impérios da África. As relações entre espaço, sociedade, natureza, trabalho e tempo. Cultura, sociedade, poder e cidadania. Evolucionismo e diferença. Padrões e normas da cultura em distintas sociedades. Mundos do trabalho.

FILOSOFIA	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA
- As origens da Filosofia e a atitude filosófica. - Os períodos e os campos de investigação da atividade filosófica.	- As relações entre espaço, sociedade, natureza, trabalho e tempo. Transformações antrópicas no meio físico em diferentes sociedades.	- Memória, cultura, identidade e diversidade. - A produção do conhecimento histórico e suas narrativas na origem dos povos do Oriente Médio, Ásia, Europa, América e África.	- Padrões e normas de distintas sociedades: na cultura, no poder, na cidadania e no trabalho

HABILIDADE EM13CHS102: Identificar, analisar e discutir as circunstâncias históricas, geográficas, políticas, econômicas, sociais, ambientais e culturais de matrizes conceituais (etnocentrismo, racismo, evolução, modernidade, cooperativismo/desenvolvimento etc.), avaliando criticamente seu significado histórico e comparando-as a narrativas que contemplem outros agentes e discursos.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Organização e funcionamento da sociedade: indivíduo, sociedade, cidade e urbano. Sociedades tradicionais e urbano-industriais: as transformações da paisagem e do território pelo modo de vida e pela ocupação do espaço. O conceito de civilização: do Iluminismo à contemporaneidade, civilização e barbárie. Processos históricos e geográficos para analisar a concepção de etnocentrismo e modernidade, cultura e sociedade e cidadania e cidadão. Analisar politicamente os usos dos territórios em distintos tempos e lugares.

FILOSOFIA	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA
- O conceito de do discurso - Discursos industriais: as civilizatório "pós-modernidade" e suas contemporâneas: contribuições para a e do ɔmpreensão das noções de o relativismo civilização e - Organização e indivíduo e coletividade a matrizes conceituais ɔcentrismo, cultura, entre	civilização, - Sociedades racista, etnocentrista o em diferentes e transformações da território pelo modo de vida e pela ocupação do barbárie. espaço. funcionamento da partir das diferentes outras).	tradicionais e - A projeto de modernidade, a evolucionista e sua paisagem contextos e desdobramentos a (Iluminismo, Neocolonialismo). sociedade na inter-relação	construção urbano-contraparte seus nas sociedades eugenia, o arianismo, o Imperialismo e colonialismo, cultural e o multiculturalismo. entre

HABILIDADE EM13CHS103: Elaborar hipóteses, selecionar evidências e compor argumentos relativos a processos políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e epistemológicos, com base na sistematização de dados e informações de diversas naturezas (expressões artísticas, textos filosóficos e sociológicos, documentos históricos e geográficos, gráficos, mapas, tabelas, tradições orais, entre outros).

OBJETO DE CONHECIMENTOS: A transformação do capitalismo desde a Revolução Industrial até o imperialismo. A contribuição das revoluções mexicana e russa para as configurações geo-históricas do mundo. A sociedade e a relação com o trabalho. Classe e estratificação social. A ciência na história. A cultura e a religião. A ética: existência ética e liberdade. As transformações no espaço geográfico a partir da produção de mercadorias. A dinâmica da natureza e os impactos causados pela ação antrópica.

FILOSOFIA	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA
- A civilização científica e tecnológica em diferentes contextos: na ética e na liberdade, na cultura e na religião.	- A problemática socioambiental e a relação com as classes sociais e a estratificação social. - A dinâmica da natureza e os impactos causados pela ação antrópica.	- As mudanças do capitalismo, a partir da Revolução Industrial ao Imperialismo e frente a outros eventos históricos. - Contribuições das revoluções Mexicana e Russa para as configurações históricas para o mundo.	- Minorias nas sociedades do século XX: negros/índios e imigrantes/refugiados, entre outros
		- As lutas democráticas e a construção da democracia nas Américas.	

HABILIDADE EM13CHS104: Analisar objetos e vestígios da cultura material e imaterial de modo a identificar conhecimentos, valores, crenças e práticas que caracterizam a identidade e a diversidade cultural de diferentes sociedades inseridas no tempo e no espaço.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Cultura: dimensões, diversidade e difusão de informações e conhecimentos. Patrimônio cultural: material e imaterial. Patrimônio natural e conservação. Turismo ambiental. Indústria cultural e meios de comunicação de massa: sociedade, ideologia e consumo. Estética e arte. A arte como forma de pensamento e produção de significados e concepções estéticas."

FILOSOFIA	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA
- A arte como forma de pensamento. - A produção de significados e a reflexão estética.	- Patrimônio natural, a conservação e o papel do turismo sustentável.	- A herança cultural e a valorização da memória e do patrimônio histórico material e imaterial.	- Conceitos de aculturação e assimilação: nos grupos sociais; na Indústria Cultural; nos meios de comunicação e na memória local, regional, nacional e mundial.
HABILIDADE EM13CHS105: Identificar, contextualizar e criticar tipologias evolutivas (populações nômades e sedentárias, entre outras) e oposições dicotômicas (cidade/campo, cultura/natureza, civilizados/bárbaros, razão/emoção, material/virtual etc.), explicitando suas ambiguidades.			
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Consequências da Modernidade: tecnologia, trabalho, obsolescência e degradação ambiental. Complexidade: entendimento dos conflitos e situações divergentes, observando dicotomias, ambiguidades e julgamentos valorativos excludentes e opositivos. Espaço urbano e rural: conflitos pela terra, interesses divergentes e ambiguidades. Razão e pensamento científico. Subjetividades, religiosidades, senso comum e valores tradicionais. Concepções de mudanças sociais em distintos tempos e lugares: evolução, progresso e desenvolvimento.			
FILOSOFIA	**GEOGRAFIA**	**HISTÓRIA**	**SOCIOLOGIA**
- O pensamento científico e os conhecimentos e valores tradicionais. - A afirmação do discurso científico e filosófico em oposição ao senso comum em diferentes contextos históricos.	- Os processos de transformação da paisagem em diferentes sociedades. - Espaço urbano e rural: conflitos pela terra, interesses divergentes e ambiguidades.	- As bases históricas dos discursos dicotômicos e a sua desconstrução na organização da sociedade contemporânea (civilizados e bárbaros, atraso e desenvolvimento, entre outros).	- Consequências do progresso para a sociedade: na tecnologia, no trabalho e no meio ambiente.
HABILIDADE EM13CHS106: Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica, diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais, incluindo as escolares, para se comunicar, acessar e difundir informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.			
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Geográfica. Diferentes formas de representação espacial da informação, por exemplo, no acesso e uso da Internet e das redes sociais, considerando as desigualdades regionais e sociais. Análise de mapas temáticos e de dados sobre os usos do território no Brasil e no mundo a partir da malha rodoviária, ferroviária, hidroviária, aeroviária e a relação com a mobilidade da produção. Leitura de imagem (fotografia, charges, caricaturas etc.) em diferentes suportes para identificar visões de mundo, parcialidades, estereótipos e intencionalidades. Informação e comunicação: a relação entre os sistemas de comunicação e as redes técnicas. Algoritmos, privacidade e “bolhas digitais”. Fake News e comunicação política			

FILOSOFIA	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA
- A reflexão ética: as diferenças conceituais, as visões de mundo entre filósofos de diferentes contextos e tempos históricos.	- Técnicas de cartografia e geotecnologias e seu uso em diferentes fenômenos espaciais. - As desigualdades regionais e sociais expressas pelo acesso à internet e redes sociais. - Mapas temáticos e a análise de territórios.	- As imagens e seus diferentes suportes: informação e comunicação política e social ao longo das temporalidades históricas.	- Diferentes formas de manipulação da informação na sociedade: imparcial, tendenciosa e ideológica.

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 2: Analisar a formação de territórios e fronteiras em diferentes tempos e espaços, mediante a compreensão das relações de poder que determinam as territorialidades e o papel geopolítico dos Estados-nações**.**

HABILIDADE EM13CHS201: Analisar e caracterizar as dinâmicas das populações, das mercadorias e do capital nos diversos continentes, com destaque para a mobilidade e a fixação de pessoas, grupos humanos e povos, em função de eventos naturais, políticos, econômicos, sociais, religiosos e culturais, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a esses processos e às possíveis relações entre eles.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Regimes políticos e produção territorial. Etnias, xenofobia e conflitos territoriais. Territorialidades urbanas. Propriedade da terra e organização territorial. Migrações e conflitos socioespaciais: fluxos e relações escalares (eventos naturais, sociais e econômicos).

FILOSOFIA	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA
- A reflexão ética: as exigências morais do homem moderno. - As exigências morais da contemporaneidade e as implicações para os direitos humanos. - Os regimes políticos e a "produção" da moral.	- As correntes migratórias, a produção e circulação de mercadorias e suas marcas na paisagem; conflitos socioespaciais e organização territorial.	- Processos migratórios, suas motivações e desdobramentos (questões étnicas, xenofobia e conflitos territoriais)	- Processos de gentrificação em territorialidades urbanas: xenofobia, migrações, conflitos socioespaciais e territoriais.

HABILIDADE EM13CHS202: Analisar e avaliar os impactos das tecnologias na estruturação e nas dinâmicas de grupos, povos e sociedades contemporâneos (fluxos populacionais, financeiros, de mercadorias, de informações, de valores éticos e culturais etc.), bem como suas interferências nas decisões políticas, sociais, ambientais, econômicas e culturais.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Tecnologias digitais e redes sociais: impactos em diferentes sociedades e escalas de análise. Fronteiras culturais: integração e exclusão sociocultural. Política e interculturalidade. Tecnologia, globalização e dinâmica produtiva. Estados e organismos internacionais: protecionismo, multilateralismo e governança global.

FILOSOFIA	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA
- Os desafios da bioética frente ao desenvolvimento tecnológico e a globalização na dinâmica produtiva.	- A geopolítica e seus desdobramentos na produção, circulação e consumo responsável.	- As diferentes lógicas do capitalismo e suas dimensões nas sociedades contemporâneas: tecnologia, globalização e dinâmica produtiva.	- Segurança e equilíbrio social: os fluxos migratórios contemporâneos e o papel de Estados e organismos internacionais no protecionismo, nas fronteiras culturais e nas tecnologias digitais.
- A ética da responsabilidade frente aos desafios ambientais contemporâneos.	- Fronteiras culturais: integração e exclusão sociocultural.	- Estados e organismos internacionais: protecionismo, multilateralismo e governança global.	

HABILIDADE EM13CHS203: Comparar os significados de território, fronteiras e vazio (espacial, temporal e cultural) em diferentes sociedades, contextualizando e relativizando visões dualistas (civilização/barbárie, nomadismo/sedentarismo, esclarecimento/obscurantismo, cidade/campo, entre outras).

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Fronteira, território e territorialidade: conceito político e jurídico e a noção social de ocupação do espaço. Fronteiras e território: identificações étnico-nacionais, produções de diferenças sociais e hibridismos culturais. Formação dos Estados nacionais: princípios e elementos de composição do Estado; nações, Estados e sociedades sem Estados. Formas de Estado. Sistemas e formas de governo. Democracia antiga e democracia moderna. Cidadania moderna e cidadania antiga.

FILOSOFIA	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA
- Os conceitos de civilização/ barbárie, esclarecimento/ obscurantismo como subsídios para a compreensão das relações de poder. - A democracia antiga e a democracia moderna. A cidadania da Antiguidade aos dias de hoje.	- Fronteira, território e territorialidade: conceito político e jurídico e a noção social de ocupação do espaço. - Segregação espacial e cultural.	- Formação dos Estados nacionais: princípios e elementos de composição do Estado e formas de governo, nação e sociedade sem Estado	- Territórios, fronteiras e vazio nas sociedades contemporâneas: na política (estados, formas e sistemas de governo), na legislação (cidadania, direitos, deveres) e na cultura (nação, subsociedade).

HABILIDADE EM13CHS204: Comparar e avaliar os processos de ocupação do espaço e a formação de territórios, territorialidades e fronteiras, identificando o papel de diferentes agentes (como grupos sociais e culturais, impérios, Estados Nacionais e organismos internacionais) e considerando os conflitos populacionais (internos e externos), a diversidade étnicocultural e as características socioeconômicas, políticas e tecnológicas.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: A produção do espaço urbano: formação de territórios e governança. Federalismo e gestão do território: descentralização e arranjos institucionais, as diferenças entre o federalismo do Brasil, EUA, Bélgica, Suíça, Iraque etc. Potências mundiais: fronteiras, territórios e territorialidades. Impérios e Estados Nacionais: sobreposição de territorialidades étnico-culturais. Organismos internacionais, Estados Nacionais: territorialidades e políticas de administração nacionais.

FILOSOFIA	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA
- O eu e o outro: a tensão permanente na afirmação da subjetividade em face da objetividade do mundo contemporâneo em seus diferentes aspectos. - O indivíduo e a coletividade: desconstrução dos pré-juízos sobre o humano e a sociabilidade.	- O pensamento geográfico e as diferentes concepções da geopolítica. Potências mundiais: fronteiras, territórios e territorialidades. - Organismos internacionais e políticas de administração nacionais.	- Impérios e Estados nacionais: as diversidades étnico-culturais.	- Sobreposição de territorialidades étnico-culturais na constituição do espaço material e virtual: delimitação, governança e estabelecidos e outsiders.

HABILIDADE EM13CHS205: Analisar a produção de diferentes territorialidades em suas dimensões culturais, econômicas, ambientais, políticas e sociais, no Brasil e no mundo contemporâneo, com destaque para as culturas juvenis.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Renovação cultural, ética, valores e cultura juvenil. Transição demográfica, população economicamente ativa e ocupação das áreas urbanas. Territorialidades juvenis: centralidades e periferização no urbano e no rural, em distintas escalas de análise. Tecnologias da informação e comunicação e a atuação da juventude em movimentos sociais.

FILOSOFIA	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA
- As concepções de infância, juventude e velhice na tradição filosófica e as suas problemáticas no Brasil contemporâneo. - A renovação cultural, ética, valores e cultura juvenil.	- Desigualdade no território: diferentes formas de ocupação em diferentes espaços. Transição demográfica, população economicamente ativa e ocupação das áreas urbanas.	- Os valores construídos pela cultura juvenil: as vanguardas culturais e as novas concepções políticas.	- O papel da juventude em contextos territoriais: central e periférico; material e virtual; profissional e acadêmico e cultural e político.

HABILIDADE EM13CHS206: Analisar a ocupação humana e a produção do espaço em diferentes tempos, aplicando os princípios de localização, distribuição, ordem, extensão, conexão, arranjos, casualidade, entre outros que contribuem para o raciocínio geográfico.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Abrangência escalar do fenômeno espacial: local, regional e global e as relações entre os princípios do raciocínio geográfico. Redes urbanas, cidades globais, megalópoles e metrópoles, considerando as barreiras econômicas, sistemas de informação e comunicação e as contradições socioespaciais contemporâneas. Processos de urbanização e o direito à cidade. Redes e sociabilidades urbanas: localização e mapeamento de aparelhos culturais e de entretenimento pela cidade."

FILOSOFIA	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA
- A autonomia do indivíduo frente ao poder do Estado: as contribuições dos pensadores contratualistas. - A reflexão sobre a influência do pensamento científico na organização dos espaços contemporâneos, considerando a garantia dos Direitos Humanos e sociais.	- Produção e ocupação do espaço por meio da análise e elaboração de mapas temáticos. - Abrangência escalar do fenômeno espacial: local, regional e global e as relações entre os princípios do raciocínio geográfico.	- Usos do espaço: processos civilizatórios, sedentarização e deslocamentos na configuração territorial em diferentes temporalidades.	- Grupos sociais com vínculo identitário e a conformação do espaço social: ocupação, domínio e integração socioespacial.

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 3: Analisar e avaliar criticamente as relações de diferentes grupos, povos e sociedades com a natureza (produção, distribuição e consumo) e seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à proposição de alternativas que respeitem e promovam a consciência, a ética socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional, nacional e global.

HABILIDADE EM13CHS301: Problematizar hábitos e práticas individuais e coletivos de produção, reaproveitamento e descarte de resíduos em metrópoles, áreas urbanas e rurais, e comunidades com diferentes características socioeconômicas, e elaborar e/ou selecionar propostas de ação que promovam a sustentabilidade socioambiental, o combate à poluição sistêmica e o consumo responsável.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: A produção de mercadorias, o consumo e o descarte de resíduos, considerando o papel do Estado, da sociedade e do indivíduo. Impactos ambientais em áreas rurais e urbanas e a relação com a produção econômica. Técnicas e tecnologias em diferentes tempos e lugares. Modelos de desenvolvimentos econômicos e os padrões de sustentabilidade: a durabilidade dos produtos, as cidades sustentáveis e a obsolescência programada. As questões ambientais de uso e ocupação dos solos em diferentes lugares do mundo: lixões, aterro sanitários, compostagem, cooperativas de catadores e a vida no lixo.

FILOSOFIA	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA
- A ética da responsabilidade na sociedade tecnológica. - A produção de mercadorias, o consumo e o descarte de resíduos: o papel do Estado, da sociedade e do indivíduo. - O processo de alienação e sua repercussão no trabalho, no consumo e no lazer.	- Impactos ambientais em áreas rurais e urbanas e a relação com a produção econômica. - Gestão de resíduos sólidos e sustentabilidade socioambiental.	- A produção técnica e impactos socioeconômicos em diferentes tempos e lugares: a trajetória histórica de diferentes sociedades e seus impactos ambientais em âmbito local, regional e global.	- Produção de mercadorias: consumo, descarte, reciclagem (limites, durabilidade dos produtos, obsolescência programada). - Impactos ambientais e sociais (lixões, aterro sanitários, compostagem, cooperativas de catadores, vida no lixo).

HABILIDADE EM13CHS302: Analisar e avaliar criticamente os impactos econômicos e socioambientais de cadeias produtivas ligadas à exploração de recursos naturais e às atividades agropecuárias em diferentes ambientes e escalas de análise, considerando o modo de vida das populações locais – entre elas as indígenas, quilombolas e demais comunidades tradicionais , suas práticas agroextrativistas e o compromisso com a sustentabilidade.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Impactos ambientais gerados pelas atividades agropecuárias e extrativas em diferentes países, como desmatamento, assoreamento, queimadas, erosão, poluição do ar, do solo, das águas e redução da biodiversidade. Cadeia produtiva do petróleo e dos minérios. Setores econômicos, estrutura produtiva e questões socioambientais. Pesquisa científica e tecnológica e a conservação ambiental: unidades de conservação, estação ecológica, reserva biológica, parque nacional, monumento natural, refúgio da vida silvestre. Modo de vida, hábitos culturais e o uso de recursos naturais pelas populações locais e comunidades tradicionais em diferentes lugares e tempos.

FILOSOFIA	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA
- Os valores associados à razão instrumental e o ideal de progresso contínuo da sociedade tecnológica. - O entendimento das relações entre homem e natureza a partir de conceitos sobre modos de vida, consumo, cultura e produção.	- Impactos socioeconômicos, socioambientais e na biodiversidade: as práticas agropecuárias e extrativas; a cadeia produtiva do petróleo, dos minérios, desmatamento, o assoreamento, as queimadas, a erosão, a poluição do ar, do solo e das águas.	- As conexões históricas do trabalho diante do uso dos recursos naturais em diferentes modos de vida e hábitos culturais (indígenas, quilombolas e demais comunidades tradicionais).	- Exploração da natureza: modos de vida, hábitos culturais, conservação ambiental (unidades de conservação, estação ecológica, reserva biológica, parque nacional, monumento natural, refúgio da vida silvestre) e interesses políticos e econômicos.

HABILIDADE EM13CHS303: Debater e avaliar o papel da indústria cultural e das culturas de massa no estímulo ao consumismo, seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à percepção crítica das necessidades criadas pelo consumo e à adoção de hábitos sustentáveis.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: A globalização, o meio técnico-científico informacional e o uso do território pela indústria cultural (música, gastronomia, moda). A ideologia capitalista e a produção da indústria cultural de massa. O avanço das técnicas e tecnologias no meio de comunicação e informação. Cultura de massa, publicidade e a produção de desejos (publicidade infantil e o uso dos estereótipos, consumo e estilo de vida, marcas e a fetichização dos produtos). Cidadania, cidadão e consumidor: a lógica perversa do consumo na exclusão social do período atual e a necessidade de adoção de hábitos sustentáveis.

FILOSOFIA	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA
- A Escola de Frankfurt e os conceitos de indústria cultural, reprodutibilidade técnica e cultura de massa. - A cultura de massa e cultura popular a partir dos pensadores da tradição filosófica.	- Impactos socioambientais relacionados aos diferentes padrões de consumo e a necessidade de adoção de hábitos sustentáveis.	- Os impactos dos avanços técnico-científicos informacionais, da indústria cultural e de massa e seus usos no sistema capitalista.	- Indústria Cultural, capitalismo e cidadania: influências e estímulos; padrões de consumo e consumismo; estereótipos e fetichização da mercadoria.

HABILIDADE EM13CHS304: Analisar os impactos socioambientais decorrentes de práticas de instituições governamentais, de empresas e de indivíduos, discutindo as origens dessas práticas, selecionando, incorporando e promovendo aquelas que favoreçam a consciência e a ética socioambiental e o consumo responsável.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Governança ambiental no Brasil e em diferentes países do mundo. Riscos, vulnerabilidade e insegurança ambiental: políticas e programas ambientais para a Amazônia. Mudanças climáticas. O papel dos indivíduos, das instituições, dos Estados e dos órgãos multilaterais no enfrentamento das questões socioambientais. O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma) e o fortalecimento das instituições mundiais para o desenvolvimento sustentável. Estratégias e instrumentos internacionais de promoção das políticas ambientais."

FILOSOFIA	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA
- As políticas públicas para o meio ambiente e os impactos de anúncios e publicidade de estímulo ao consumo. - A bioética e sua função descritiva, normativa e protetora. - Os discursos éticos e políticos na identificação de posições não enunciadas.	-Riscos e desastres: vulnerabilidade e insegurança ambiental. Mudanças climáticas: as estratégias e instrumentos internacionais de promoção das políticas ambientais.	- Instituições, Estados, indivíduos e o desenvolvimento sustentável: infraestrutura, governança ambiental no Brasil e em diferentes países do mundo.	- Papel dos indivíduos, das instituições, dos Estados e dos órgãos multilaterais no enfrentamento das questões socioambientais: políticas públicas, cidadania responsável, consumo responsável, impactos socioeconômicos e produção sustentável.
HABILIDADE EM13CHS305: Analisar e discutir o papel e as competências legais dos organismos nacionais e internacionais de regulação, controle e fiscalização ambiental e dos acordos internacionais para a promoção e a garantia de práticas ambientais sustentáveis.			
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Produção econômica e as legislações para uso/preservação/restauração/conservação dos recursos naturais. Acordos, tratados, protocolos e convenções ambientais internacionais e a soberania nacional. Estados nacionais, desenvolvimento econômico e a preocupação global com o ambiente. Movimentos sociais ambientalistas e a agenda global. Ações e instituições estatais e não governamentais de fiscalização e proteção ambiental.”			
FILOSOFIA	**GEOGRAFIA**	**HISTÓRIA**	**SOCIOLOGIA**
HABILIDADE EM13CHS306: Contextualizar, comparar e avaliar os impactos de diferentes modelos socioeconômicos no uso dos recursos naturais e na promoção da sustentabilidade econômica e socioambiental do planeta (como a adoção dos sistemas da agrobiodiversidade e agroflorestal por diferentes comunidades, entre outros).			
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Contextualizar, comparar e avaliar os impactos de diferentes modelos socioeconômicos no uso dos recursos naturais e na promoção da sustentabilidade econômica e socioambiental do planeta (como a adoção dos sistemas da agrobiodiversidade e agroflorestal por diferentes comunidades, entre outros).			

FILOSOFIA	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA
COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 4: Analisar as relações de produção, capital e trabalho em diferentes territórios, contextos e culturas, discutindo o papel dessas relações na construção, consolidação e transformação das sociedades.			
HABILIDADE EM13CHS401: Identificar e analisar as relações entre sujeitos, grupos, classes sociais e sociedades com culturas distintas diante das transformações técnicas, tecnológicas e informacionais e das novas formas de trabalho ao longo do tempo, em diferentes espaços (urbanos e rurais) e contextos.			
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Relações de trabalho e mercado no mundo globalizado. A precarização do trabalho e os vínculos informais: autônomo, freelancer, temporário, parcial, terceirizado, trainee, etc. O Meio Técnico, Científico e Informacional e os impactos no uso do território pelas relações do mundo do trabalho. Modos de produção e regimes de trabalho, em diferentes sociedades, considerando as mudanças técnicas, tecnológicas e informacionais ocorridas: trabalho escravo, servil e assalariado e os perfis sociais das diferentes ocupações. As desigualdades de gênero e étnico-raciais no mercado de trabalho. A dimensão ética da economia e do trabalho: as categorias e os conceitos de classe social, proprietário, meios de produção, trabalho e renda.			

FILOSOFIA	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA
- O liberalismo, anarquismo, socialismo e comunismo e seus ideais de liberdade e propriedade na relação com a produção e o consumo de tecnologia na sociedade contemporânea. - A dimensão ética da economia e do trabalho: as categorias e os conceitos de classe social, proprietário, meios de produção, trabalho e renda.	- O Meio Técnico, Científico e Informacional e os impactos no uso do território pelas relações do mundo do trabalho.	- Modos de produção, formas de trabalho e seus desdobramentos em diferentes sociedades, considerando as mudanças técnicas, tecnológicas e informacionais ocorridas (trabalho escravo, servil e assalariado e os perfis sociais das diferentes ocupações).	- Relações de trabalho e mercado na sociedade globalizada: perspectivas do trabalho nos contextos urbano, rural e digital; garantia do emprego; precarização do trabalho (autônomo, freelancer, temporário, parcial, terceirizado, trainee etc).

HABILIDADE EM13CHS402: Analisar e comparar indicadores de emprego, trabalho e renda em diferentes espaços, escalas e tempos, associando-os a processos de estratificação e desigualdade socioeconômica.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Questões conceituais como trabalho, emprego, renda, estratificação e desigualdade socioeconômica. Indicadores de emprego, trabalho e renda no Brasil (Pnad, IBGE e Ipea) e indicadores em países da Europa, Ásia, Oceania e África. Desemprego conjuntural, desemprego estrutural e políticas públicas de geração de emprego e renda em diferentes escalas: Brasil, EUA, UE, Ásia, África e Oceania. Trabalho e estratificação social no Brasil, na América Latina e em outros países do mundo. Distribuição de renda: conceito, aplicação e análise em diferentes escalas e lugares.

FILOSOFIA	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA
- Os diferentes estágios do capitalismo e a compreensão dos conceitos de classe, propriedade e trabalho: a produção de desigualdades e as estratégias de inclusão social. - Os significados e os processos da realidade social e as repercussões no mundo do trabalho.	- Indicadores socioeconômicos: conceito, aplicação e análise em diferentes escalas e lugares. - A composição das desigualdades sociais em diferentes tempos e espaços.	- Trabalho, política e pensamento econômico a partir do século XIX: estratificação social no Brasil, na América Latina e em outros países do mundo.	- Conexão entre classe social, trabalho e emprego: salário, estratificação, desigualdade socioeconômica, políticas públicas de geração de emprego e renda.

HABILIDADE EM13CHS403: Caracterizar e analisar os impactos das transformações tecnológicas nas relações sociais e de trabalho próprias da contemporaneidade, promovendo ações voltadas à superação das desigualdades sociais, da opressão e da violação dos Direitos Humanos.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Humanos: conjunto de direitos atribuídos ao ser humano independentemente das diferenças e desigualdades sociais e territoriais. Violações aos Direitos do Trabalho no Brasil e no mundo: temas como trabalho escravo, trabalho infantil, assédio moral e sexual, discriminação de gênero, raça e portadores de deficiência no local de trabalho, tráfico humano, entre outros. A globalização como perversidade: a produção de riquezas e pobreza, desigualdades socioeconômicas, os direitos trabalhistas na lógica dos países pobres e ricos. A precarização do trabalho no mundo globalizado neoliberal: vínculos informais de trabalho, direitos trabalhistas, tratamento degradante, terceirização, empreendedorismo, multifuncionalidade e trabalho domiciliar.

FILOSOFIA	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA
desafios ético políticos - O contemporâneos: no mundo mundo seguridade social, o os seus neoliberal: envelhecimento da lação a superação das temporários, o trabalhistas, trabalho trabalho de profissões. onômicas e culturas e o	trabalho urbano e rural - contemporâneo e longo desafios ético políticos: a mão de obra familiar, as parcerias, os terceirização, doméstico, extinção, fronteiras sociais, acesso aos Direitos	Os direitos trabalhistas ao da história e suas perspectivas para contemporânea. vínculos flexibilização de direitos reformulação, criação - análogo ao escravo. Humanos.	- Trabalho no contexto da evolução tecnológica no sociedade globalizado e informais, desigualdades. assalariados Os territórios e as autônomo e

HABILIDADE EM13CHS404: Identificar e discutir os múltiplos aspectos do trabalho em diferentes circunstâncias e contextos históricos e/ou geográficos e seus efeitos sobre as gerações, em especial, os jovens, levando em consideração, na atualidade, as transformações técnicas, tecnológicas e informacionais.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: População economicamente ativa, a transição demográfica e o envelhecimento. A precarização do trabalho no mundo globalizado: vínculos informais de trabalho, terceirização, empreendedorismo e multifuncionalidade. Trabalho: diferentes significados e sentidos. O ócio e o lazer no mundo do trabalho. Trabalhos "invisíveis": domésticos, voluntários, imigrantes, trabalho para consumo próprio (cultivo, pesca, caça, criação de animais, artesanato etc.). Profissões "invisíveis": gari, faxineiro, sepultador, porteiro, catadores de lixo reciclável etc. Profissões ameaçadas pelo avanço das tecnologias e os impactos da nova configuração do trabalho para as gerações futuras."

FILOSOFIA	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA
- A política e o trabalho na condição humana: suas formas de realização e alienação. Diferentes significados e sentidos do ócio e do lazer na relação com o mundo do trabalho.	- Interpretação de mapas para a compreensão dos conceitos de fluxos materiais e imateriais: a distribuição espacial das juventudes, da riqueza, dos fluxos de informação, da população economicamente ativa, da transição demográfica e do envelhecimento da população.	-O trabalho em diferentes culturas: seus significados e sentidos no mundo globalizado.	- Inserção da juventude no atual mercado de trabalho, que se abre em múltiplas identidades: vínculos informais, terceirização, empreendedorismo e polifuncionalidade.

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 5: Identificar e combater as diversas formas de injustiça, preconceito e violência, adotando princípios éticos, democráticos, inclusivos e solidários, e respeitando os Direitos Humanos.

HABILIDADE EM13CHS501: Analisar os fundamentos da ética em diferentes culturas, tempos e espaços, identificando processos que contribuem para a formação de sujeitos éticos que valorizem a liberdade, a cooperação, a autonomia, o empreendedorismo, a convivência democrática e a solidariedade.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Compreensão dos valores éticos, justiça social, solidariedade, igualdade e equidade em diferentes períodos históricos. Mecanismos de promoção e proteção de direitos: a construção da cidadania na história da humanidade e em diferentes lugares. A igualdade e o respeito à diversidade. Diferenças e desigualdades: preconceitos, discriminações e a questão da (in)tolerância. Ética global e moral local: o debate sobre o universalismo e o pluralismo ético.

FILOSOFIA	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA
- Os fundamentos da ética para a constituição dos valores democráticos e solidários (igualdade e o respeito à diversidade, assim como a institucionalização dos Direitos Humanos). - A ética global e moral local: o debate sobre o universalismo e o pluralismo. Narrativas e teses filosóficas sobre justiça social, solidariedade, igualdade e equidade em diferentes períodos históricos.	- A igualdade e o respeito à diversidade: a institucionalização dos Direitos Humanos.	- Princípios democráticos e seus processos históricos. - Os mecanismos de promoção e proteção de direitos: a construção da cidadania na história em diferentes épocas.	- Diferentes concepções de liberdade na sociedade: determinismo contemporâneo e empreendedorismo; autonomia, cooperação e solidariedade.

HABILIDADE EM13CHS502: Analisar situações da vida cotidiana, estilos de vida, valores, condutas etc., desnaturalizando e problematizando formas de desigualdade, preconceito, intolerância e discriminação, e identificar ações que promovam os Direitos Humanos, a solidariedade e o respeito às diferenças e às liberdades individuais.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Mito da democracia racial e tipos de racismo: injúria racial, racismo institucional e racismo estrutural. Laicidade, pluralismo e intolerância religiosa. Preconceito e desigualdade de gênero. Sexualidade, identidade, orientação e expressão de gênero. Vulnerabilidade social, políticas públicas e planejamento. Segregação socioespacial, o uso do território e as condições de infraestrutura em determinados espaços da cidade.

FILOSOFIA	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA
-O desenvolvimento dos conceitos de alteridade e empatia. - As contribuições da filosofia iluminista e contemporânea para o estabelecimento dos ideais de liberdade e Direitos Humanos. - A compreensão da variedade de formas de vida e suas expressões valorativas.	- Segregação socioespacial, vulnerabilidade socioambiental no mundo contemporâneo. - Políticas públicas e planejamento de infraestrutura como promoção aos Direitos Humanos.	- Legados do patriarcalismo e da escravidão: as relações de poder e constituição de desigualdades (mito da democracia racial e tipos de racismo: injúria racial, racismo institucional e racismo estrutural).	- Desnaturalização das formas de desigualdade e intolerância para a promoção dos Direitos Humanos: laicidade, pluralismo e intolerância religiosa; preconceito e desigualdade na diversidade; mito da democracia racial e dos vários tipos de racismo.

HABILIDADE EM13CHS503: Identificar diversas formas de violência (física, simbólica, psicológica etc.), suas principais vítimas, suas causas sociais, psicológicas e afetivas, seus significados e usos políticos, sociais e culturais, discutindo e avaliando mecanismos para combatê-las, com base em argumentos éticos.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Ações de regimes ditatoriais e totalitários, golpes de Estado, terrorismo e formas de repressão. Apartheid na África do Sul e a segregação étnico-racial nos EUA. Ação, juízo, reflexão, violência e as relações com fenômenos sociais como migração, pobreza, exclusão e vulnerabilidade social. Diferentes violências – física, psicológica e simbólica – em questões étnico-raciais, de gênero, sexo e religião. Atlas da violência na representação cartográfica. Uso político, social e cultural da violência: campanhas políticas, propagandas ideológicas, redes sociais e uso político de fake news.

FILOSOFIA	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA
- Comportamentos opressores e modos de violência: pressupostos e implicações da opressão, da violência e indiferença em relação aos fenômenos sociais. - O totalitarismo e o terrorismo como ameaça a democracia e aos Direitos Humanos.	- Representação cartográfica da violência. - O discurso da violência nas campanhas políticas, propagandas ideológicas, redes sociais e no uso político de fake News.	- O uso institucional (político, social e cultural) da violência: regimes ditatoriais e totalitários, golpes de Estado e terrorismo, Apartheid na África do Sul e segregação étnico-racial no mundo.	- Formas e dimensões da violência: física, psicológica e simbólica.

HABILIDADE EM13CHS504: Analisar e avaliar os impasses ético-políticos decorrentes das transformações culturais, sociais, históricas, científicas e tecnológicas no mundo contemporâneo e seus desdobramentos nas atitudes e nos valores de indivíduos, grupos sociais, sociedades e culturas.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Os objetivos e significados da ciência e da tecnologia para a vida social e desenvolvimento científico. Empirismo, ciência e tecnologia. O mito da certeza e da neutralidade da ciência. O conflito entre ciência e religião. A geopolítica das técnicas e da ciência. Os conflitos espaciais na produção, distribuição e consumo: a divisão internacional e territorial do trabalho. Produção da vida e arranjos técnicos. A questão da técnica, tecnologia e ciências e a cultura tecnológica. Transformações sociais: da ética moral-coletiva do dever à lógica dos prazeres, utilidade e interesses individuais. Ciência, produção e mudanças de costumes: exemplos da indústria farmacêutica, de práticas médico-sanitárias e de prevenções.

FILOSOFIA	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA
-O Empirismo, a ciência e a tecnologia. As Ciências Humanas e Sociais. - O mito da certeza e da neutralidade da ciência. O conflito entre ciência e religião. - A ética e a bioética.	- A geopolítica das técnicas e da ciência. - Os conflitos espaciais na produção, distribuição e consumo: a divisão internacional e territorial do trabalho	- As revoluções na ciência: seus usos políticos, econômicos e sociais.	- Transformações da sociedade contemporânea: na ciência, tecnologia, produção e nos costumes.

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 6: Participar do debate público de forma crítica, respeitando diferentes posições e fazendo escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade

HABILIDADE EM13CHS601: Identificar e analisar as demandas e os protagonismos políticos, sociais e culturais dos povos indígenas e das populações afrodescendentes (incluindo as quilombolas) no Brasil contemporâneo considerando a história das Américas e o contexto de exclusão e inclusão precária desses grupos na ordem social e econômica atual, promovendo ações para a redução das desigualdades étnico-raciais no país.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Diáspora africana e seus efeitos na formação das sociedades latino-americanas. Populações indígenas no Brasil: colonização, escravidão, políticas de embranquecimento e terras indígenas. Desigualdade,

exclusão e direitos: os distintos aspectos da sociabilidade e da cidadania. Território e identidade: a territorialização de grupos indígenas e afrodescendentes. Equidade social: políticas redistributivas, ações afirmativas e políticas de cotas.”

FILOSOFIA	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA
- A Identidade na produção filosófica: a Filosofia nos países africanos e latino-americanos. - A desigualdade, a exclusão e os direitos: os distintos aspectos da sociabilidade e da cidadania.	- Delimitação e demarcação de terras e as questões indígenas e quilombolas.	- Dominação e resistência das populações indígenas e afrodescendentes diante da ofensiva civilizatória: silenciamento dos saberes. - Diáspora africana e seus efeitos na formação das sociedades latinoamericanas.	- Movimentos sociais urbanos: grupos marginalizados (indígenas, afrodescendentes, deficientes, entre outros); políticas públicas (redistributivas de renda, ações afirmativas, cotas).

HABILIDADE EM13CHS602: Identificar e caracterizar a presença do paternalismo, do autoritarismo e do populismo na política, na sociedade e nas culturas brasileira e latino-americana, em períodos ditatoriais e democráticos, relacionando-os com as formas de organização e de articulação das sociedades em defesa da autonomia, da liberdade, do diálogo e da promoção da democracia, da cidadania e dos direitos humanos na sociedade atual.

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Paternalismo, autoritarismo e populismo: conceituação, origens e características no Brasil e na América Latina. O patriarcalismo, o coronelismo e o clientelismo na formação da sociedade brasileira. Divergências entre países latino-americanos: os conflitos territoriais nas fronteiras entre os países e as migrações entre os países latinoamericanos. Política, poder e Estado: ordem político-social, instituições e funcionamento das regulações e leis, em contexto histórico e filosófico. Populismo, clientelismo e instituições político-partidárias: o assistencialismo e a cidadania negada.

FILOSOFIA	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA
- O pensamento político moderno, a cidadania liberal e suas repercussões na democracia contemporânea. - A política, o poder e o Estado: ordem políticosocial, instituições e funcionamento das regulações e leis, em contexto histórico e filosófico.	- Países latino-americanos: os conflitos territoriais nas fronteiras e processos migratórios.	- O patriarcalismo, o coronelismo e o clientelismo na formação da sociedade brasileira. - Paternalismo, autoritarismo e populismo: conceituação, origens e características no Brasil e na América Latina.	- Formas de autoritarismo nas sociedades brasileira e latino-americana. As instituições político-partidárias e manifestação da cidadania.

HABILIDADE EM13CHS603: Analisar a formação de diferentes países, povos e nações e de suas experiências políticas e de exercício da cidadania, aplicando conceitos políticos básicos (Estado, poder, formas, sistemas e regimes de governo, soberania etc.).

OBJETO DE CONHECIMENTOS: Os sentidos histórico-filosóficos de poder, política, Estado e governo. Formas de governo: república, monarquia e anarquismo. Regimes de governo: democrático, autoritário e totalitário; e sistemas de governo: presidencialismo e parlamentarismo. Doutrinas políticas: liberalismo, neoliberalismo, socialismo, comunismo, anarquismo, socialdemocracia, conservadorismo e progressismo. Soberania nacional e a esfera pública e privada.

FILOSOFIA	GEOGRAFIA	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA
- Os sentidos históricofilosóficos de poder, política, Estado e governo na definição do público e do privado.	- Ideias e concepções sobre a formação de territórios e fronteiras e suas implicações para a	- Ideias e concepções sobre a formação de territórios e fronteiras e suas implicações para a	- Conceito e organização do Estado por meio de sistemas políticos: formas de governo (república, monarquia, socialismo, anarquismo,

- As diferentes perspectivas de poder, política, Estado e governo para pensar a pluralidade da realidade social.	compreensão da cidadania e autonomia política.	compreensão da cidadania e autonomia política.	socialdemocracia, conservadorismo e progressismo); regimes de governo (democrático, autoritário e totalitário) e sistemas de governo (presidencialismo e parlamentarismo).
HABILIDADE EM13CHS604: Discutir o papel dos organismos internacionais no contexto mundial, com vistas à elaboração de uma visão crítica sobre seus limites e suas formas de atuação nos países, considerando os aspectos positivos e negativos dessa atuação para as populações locais.			
OBJETO DE CONHECIMENTOS: A função e as formas de atuação de organismos internacionais: ONU, FMI, Conselho de Segurança, OMC, OIT, OMS, UNESCO. A relação dos organismos internacionais e os blocos de integração econômica mundiais. Estados Nacionais e governança global: dos aspectos filosóficos e históricos até a conjuntura atual. Os tratados internacionais, o Sistema de Vestfália e seus limites na forma de atuação. A economia globalizada a partir das ações de organismos internacionais como FMI, OMC e Banco Mundial.			
FILOSOFIA - Os limites de atuação dos organismos internacionais a partir da reflexão ética. Os valores éticos na política e na economia.	**GEOGRAFIA** - Posicionamentos de organismos internacionais, como: ONU, FMI, Conselho de Segurança, OMC, OIT, OMS, UNESCO e Banco Mundial, frente às demandas das sociedades global e locais. - Os organismos internacionais e a economia globalizada, suas influências junto aos Estados Nacionais, (des)respeitando sua governança.	**HISTÓRIA** - Os blocos de poder e os organismos internacionais: a economia globalizada a partir das ações de organismos internacionais como FMI, OMC e Banco Mundial.	**SOCIOLOGIA** - Tratados internacionais: O Tratado de Vestfália e a Convenção de Viena.
HABILIDADE EM13CHS605: Analisar os princípios da declaração dos Direitos Humanos, recorrendo às noções de justiça, igualdade e fraternidade, identificar os progressos e entraves à concretização desses direitos nas diversas sociedades contemporâneas e promover ações concretas diante da desigualdade e das violações desses direitos em diferentes espaços de vivência, respeitando a identidade de cada grupo e de cada indivíduo.			
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Histórico de criação e princípios da Declaração Universal dos Direitos Humanos. As questões relativas aos Direitos Humanos e a desigualdade social e territorial. Redes globais e fluxos financeiros e a relação com a vulnerabilidade social e as desigualdades territoriais. Os princípios de justiça, igualdade, fraternidade e liberdade a partir do enfoque dos Direitos Humanos sobre a saúde, educação, trabalho e vida digna. A questão da cidadania e o direito de ser, em todos os lugares, reconhecido como pessoa perante a lei.			
FILOSOFIA - A tradição filosófica na fundação dos princípios de justiça, igualdade, fraternidade e dignidade da condição humana.	**GEOGRAFIA** - Segregação socioespacial e a violação dos Direitos Humanos. - Redes globais e fluxos financeiros e a relação com a vulnerabilidade social e as desigualdades territoriais.	**HISTÓRIA** - A Declaração Universal dos Direitos Humanos: seus princípios e trajetória histórica.	**SOCIOLOGIA** - Direitos Humanos e novas concepções de cidadania: cidadão global (direito de ser e estar em todos os lugares); combate à diferença e desigualdade

- Os Direitos Humanos: a saúde, a educação, o trabalho e a vida digna.			
HABILIDADE EM13CHS606: Analisar as características socioeconômicas da sociedade brasileira – com base na análise de documentos (dados, tabelas, mapas etc.) de diferentes fontes – e propor medidas para enfrentar os problemas identificados e construir uma sociedade mais próspera, justa e inclusiva, que valorize o protagonismo de seus cidadãos e promova o autoconhecimento, a autoestima, a autoconfiança e a empatia.			
OBJETO DE CONHECIMENTOS: Mapa das desigualdades sociais no Brasil e os indicadores de emprego, trabalho e renda (Pnad, IBGE e Ipea). Políticas públicas de geração de emprego e renda no Brasil em diferentes escalas regionais: Norte, Nordeste, Sudeste, Centro Oeste e Sul. As condições de geração de renda, sobretudo da população jovem, diante das atuais configurações de trabalho, emprego e empreendedorismo. A produção de riquezas no Brasil, a distribuição de renda e as condições de existência de indígenas, mulheres, quilombolas, camponeses, escravos, populações ribeirinhas, população rural e urbana, em diferentes tempos e espaços.			
FILOSOFIA - A construção de uma sociedade próspera e inclusiva: a valorização da alteridade e a empatia. - O livre pensar e a emancipação no mundo contemporâneo. - Os diferentes entendimentos sobre a democracia e as condições de cidadania na atualidade.	**GEOGRAFIA** - A dinâmica da população brasileira no mundo contemporâneo.	**HISTÓRIA** - Grupos sociais da sociedade brasileira e sua composição heterogênea: a distribuição de renda e as condições de existência de indígenas, mulheres, quilombolas, camponeses, populações ribeirinhas, população rural e urbana, em diferentes tempos e espaços.	**SOCIOLOGIA** - Perfil socioeconômico da sociedade brasileira e a sua representação pelos institutos de pesquisas: os dados estatísticos, as tabelas e os gráficos.

*Os componentes curriculares da Formação Geral Básica, são trabalhados na perspectiva do desenvolvimento de Competências e Habilidades. As ementas, correspondem ao OBJETO DO CONHECIMENTO, das competências e habilidades previstas para cada série do Ensino Médio.

ANEXO IV – EMENTAS DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DO 5° ITINERÁRIO

MÓDULO I

CURSO:	**TÉCNICO EM INFORMÁTICA**
DISCIPLINA:	**ALGORITMO E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO**
CARGA HORÁRIA:	**90h**
CARGA SEMANAL:	**6 h/a**

EMENTA

Introdução à lógica de Programação. Conceitos fundamentais. Programação Estruturada. Algoritmos. Elementos de um algoritmo. Portugol como pseudo linguagem. Tipos de dados. Variáveis. Estrutura sequencial. Declaração de variáveis. Tipos de variáveis. Constantes. Comentários. Expressões e operadores. Comandos básicos. Estruturas condicionais. Estruturas de repetição. Vetor e matriz. Subprogramas. Registros.

HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NO COMPONENTE CURRICULAR

INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	(EMIFFTP01) Investigar, analisar e resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias, planejando, desenvolvendo e avaliando as atividades realizadas, compreendendo a proposição de soluções para o problema identificado, a descrição de proposições lógicas por meio de fluxogramas, a aplicação de variáveis e constantes, a aplicação de operadores lógicos, de operadores aritméticos, de laços de repetição, de decisão e de condição. (EMIFFTP02) Levantar e testar hipóteses para resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica.
PROCESSOS CRIATIVOS	(EMIFFTP05) Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos para resolver problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ou à comunicação.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GUIMARÃES, A. M.; LAGES, N. A. C. **Algoritmos e Estruturas de Dados**. São Paulo: LCT, 1994.

FORBERLLONE, André Luiz Vilar; EBERRSPACHEK, H. F. **Lógica de Programação**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2012.

SOUZA, Marco A. et al. Algoritmos e lógica da programação. 2019.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CORMEN, T. H. et al. **Algoritmos:** Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

SOUZA, Afranio P**. Ensaios Algoritmos**. Teresina, PI: EDUFPI, 1995.

FARRER, Harry. et. al. **Algoritmos Estruturados**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

MANZANO, José Augusto N.G**. Algoritmos:** Estudo Dirido. São Paulo: Érica, 2001

KELLER. V., BASTOS.C.L. **Aprendendo Lógica**. Petrópolis: Vozes. 2002.

CURSO:	**TÉCNICO EM INFORMÁTICA**
DISCIPLINA:	**INGLÊS TÉCNICO**
CARGA HORÁRIA:	**30h**
CARGA SEMANAL:	**2 h/a**

EMENTA

Compreensão escrita através da interpretação de textos acadêmicos e técnicos, a partir do conhecimento prévio do aluno em língua inglesa, com a utilização do suporte da língua portuguesa.

HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NO COMPONENTE CURRICULAR

INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	(EMIFFTP03) Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.
EMPREENDEDORISMO	(EMIFFTP12) Empreender projetos pessoais ou produtivos, considerando o contexto local, regional, nacional e/ou global, o próprio potencial, as características dos cursos de qualificação e dos cursos técnicos, do domínio de idiomas relevantes para o mundo do trabalho, identificando as oportunidades de formação profissional existentes no mundo do trabalho e o alinhamento das oportunidades ao projeto de vida.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Dicionário Oxford Escolar para Estudantes Brasileiros. Oxford: OUP, 1999.

BROWN, H. Douglas. **Principles of language learning and teaching**. NY: Pearson Education, 2014.

FONTANA, Fabiana Silva Piazera; MARCELINO, Juliano Daniel. **Inglês técnico**. Florianópolis: SENAI/SC, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MUNHOZ, Rosângela. (2000). **Inglês Instrumental**: estratégias de leitura. Módulo 1. São Paulo: Texto novo.

OLIVEIRA, S. **Para ler e entender**: inglês instrumental. Brasília: Projeto Escola de Idiomas, 2003.

GOMES, Thiago Eugenio; MARRUCHE, Vanessa de Sales. Inglês Técnico. 2016.

BELLI, MARGARETE; HEEMANN, CHRISTIANE; SEHNEM, PAULO ROBERTO. Internacionalização do Currículo (IoC) no ensino superior: Um estudo na disciplina de Inglês técnico. **COLOQUIO INTERNACIONAL DE GESTIÓN UNIVERSITARIA (CIGU)**, v. 16, p. 1-12, 2016.

TAKAGI, Daniel Kenzo; DE LEITEGB LOURENÇO, Lucilia Teodora Villela. MONITORIA NA DISCIPLINA DE INGLÊS TÉCNICO DO CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO. **ANAIS DO EGRAD**, v. 3, n. 6, 2016.

CURSO:	**TÉCNICO EM INFORMÁTICA**
DISCIPLINA:	**PRÁTICA DE LABORATÓRIO**
CARGA HORÁRIA:	**60h**
CARGA SEMANAL:	**4 h/a**

EMENTA

Teoria e prática sobre sistema operacional, editores de texto; planilhas eletrônicas; *software* de apresentação, *Internet*, ferramentas de armazenamento de dados na nuvem.

HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NO COMPONENTE CURRICULAR

INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	(EMIFFTP05) Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos para resolver problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ou à comunicação.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MANZANO & MANZANO. **Estudo Dirigido de Informática Básica**. Érica, 7ª edição, 2007.

MARÇULA, Marcelo; BRNINI FILHO, Pio Armando. **Informática: conceitos e aplicações**. Érica, 2008.

DE CASTRO, Juscileide Braga et al. Prática pedagógica em Laboratório de Informática Educativa antes da Pandemia: dificuldades, desafios e reflexões. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 16, p. e32101623269-e32101623269, 2021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

NORTON, Peter. **Introdução à Informática**. Pearson Makron Books, 2007.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Instituto de Matemática e Estatística.** Linux. Disponível em: https://linux.ime.usp.br/arquivos/apostila.pdf.

RODRIGUES, Francisco de Paula Marques. A prática do professor no laboratório de informática. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 2, n. 1, p. 93-94, 1998.

OLIVEIRA, N.; SILVA, A. P.; FILIZOLA, Roberto. O Uso Da Tecnologia Da Informática Na Educação-Da Teoria À Prática [em linha]. 2016.

DA COSTA, Renata L. et al. Internet e Laboratório de Informática: Dois Importantes Recursos Metodológicos para Surpreender os Estudantes e Beneficiar a Interdisciplinaridade. In: **Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE)**. 2009.

CURSO:	**TÉCNICO EM INFORMÁTICA**
DISCIPLINA:	**REDES DE COMPUTADORES I**
CARGA HORÁRIA:	**60h**
CARGA SEMANAL:	**4 h/a**

EMENTA

Histórico da evolução das redes de computadores. Arquitetura e classificação. Modelo de referência OSI e arquitetura TCP/IP. Protocolos de comunicação. Interconexão. Dispositivos de Rede: Roteadores, placas de rede, repetidores, switches, gateway e bridge. Endereçamento IP. Classes de endereços. Sub-redes. Noções de cabeamento estruturado. VLANS (subredes). Redes Wireless.

HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NO COMPONENTE CURRICULAR

INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	(EMIFFTP02) Levantar e testar hipóteses para resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica. (EMIF TP03) Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias. EMIFFTP04) Reconhecer produtos, serviços e/ ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre as funcionalidades de ferramentas de produtividade, colaboração e/ou comunicação.
PROCESSOS CRIATIVOS	(EMIFFTP06) Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ ou à comunicação, observando a necessidade de seguir as boas práticas de segurança da informação no uso das ferramentas.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

COSTA, Jefferson. **Apostila de Redes de computadores**. São Paulo, 2010. Disponível em: www.jeffersoncosta.com.br.

TORRES, Gabriel. **Redes de Computadores**. Axcell Books. Rio de Janeiro, 2014.

BÓSON, Treinamentos em Tecnologias. **Curso de Redes**. Vídeos. Disponível em: www.bosontreinamentos.com.br.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

COMER, Douglas E. **Redes de Computadores e Internet**. 2ª ed. Editora Bookmam, 2001.

FONTANA, Fabiana Silva Piazera; MARCELINO, Juliano Daniel. **Inglês técnico**. Florianópolis: SENAI/SC, 2010.

SOARES, LUIS FERNANDO GOMES. **Redes de Computadores: Das Lans, Mans e Wans as redes ATM**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

KUROSE, James; ROSS, Keith. **Redes de computadores e Interne**t. São Paulo: Person, 2006.

MACEDO, Ricardo Tombesi et al. **Redes de computadores.** 2018.

CURSO:	**TÉCNICO EM INFORMÁTICA**
DISCIPLINA:	**FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA**
CARGA HORÁRIA:	**60h**
CARGA SEMANAL:	**4 h/a**

EMENTA

Aspectos históricos da Computação. Tecnologias e aplicações de computadores. Arquitetura de um sistema de computação. Hardware e Software. Dispositivos de Armazenamento. Dispositivos de entrada e saída. Conceito de instrução. Unidade central de processamento. Memória. Sistemas de entrada e saída. Representação e processamento da informação. Sistemas de numeração.

HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NO COMPONENTE CURRICULAR

INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	(EMIFFTP02) Levantar e testar hipóteses para resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica. (EMIFFTP03) Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CRUZ, Tadeu. **Sistemas de Informação Gerenciais**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2007.

REYNOLDS, George W; Stair, Ralph M. **Princípios de Sistemas de Informação**. 6. Ed. São Paulo: Cengage learning, 2008.

VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática – Conceitos Básicos**. Rio de Janeiro, Editora Campus, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

NORTON, Peter. **Introdução a Informática**. São Paulo: Makron Books, 1996.

SEBESTA, R. W. **Conceitos de linguagens de programação**. 4. Ed, Porto Alegre: Bookman, 2003.
SIMPSON Alan, Fernando de Castro. **O seu primeiro Computador – Uma introdução à microinformática**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda, 1994.
TORRES, Gabriel. **Hardware – Curso Completo**. 4ª ed., Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.

GERALDI, Luciana Maura Aquaroni. **Fundamentos Da Informática**. Clube de Autores, 2022.

MÓDULO II

CURSO:	**TÉCNICO EM INFORMÁTICA**
DISCIPLINA:	**REDES DE COMPUTADORES II**
CARGA HORÁRIA:	**60h**
CARGA SEMANAL:	**4 h/a**
EMENTA	
Configuração do Sistema Operacional Cliente em Ambientes de Rede; Gerenciamento de Perfis do Usuário; Ambiente de Rede Local; Projetos de Redes; Manutenção e Equipamentos de Redes.	
HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NO COMPONENTE CURRICULAR	
INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	(EMIFFTP02) Levantar e testar hipóteses para resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica.
PROCESSOS CRIATIVOS	(EMIFFTP05) Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos para resolver problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ou à comunicação.
REFERÊNCIAS	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

JAMES F. KUROSE e KEITH W. ROSSA. **Redes de computadores e a internet**: uma abordagem top-down, 6ª edição – Ed. PEARSON, 2013.

COMER, Douglas E. **Redes de computadores e internet-6**. Bookman Editora, 2016.

TANENBAUM, ANDREWS. **Redes de Computadores**. MAKRON BOOKS, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CRAING HUNT. **Linux**: Servidores de Rede. Ed. Moderna, 2004.

FERREIRA, SILVIO. **Redes de Computadores** - Cabeadas e Sem Fio – Curso Profissionalizante para Iniciantes e Profissionais, Ed. Instituto Alpha, 2018.

TORRES, GABRIEL. **Redes de Computadores**. Ed. Novaterra, 2013.

HENTGES, Ramon; SCHORR, Maria Claudete. Monitoramento de redes de computadores utilizando o protocolo SNMP. **Revista Destaques Acadêmicos**, v. 13, n. 4, 2021.

DA SILVA, Antonio Eduardo Marques. **Redes de computadores: teoria e prática**. Editora Senac São Paulo, 2021.

CURSO:	**TÉCNICO EM INFORMÁTICA**
DISCIPLINA:	**METODOLOGIA CIENTÍFICA**
CARGA HORÁRIA:	**30h**
CARGA SEMANAL:	**2 h/a**

EMENTA

Fundamentos da metodologia científica. Métodos e técnicas de pesquisa. Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos segundo a ABNT. A comunicação científica. Leitura, redação e apresentação de trabalhos acadêmicos. Coleta, tratamento e análise de dados. Elaboração de um projeto de pesquisa.

HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NO COMPONENTE CURRICULAR

INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	(EMIFFTP02) Levantar e testar hipóteses para resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica. (EMIFFTP03) Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LAKATOS Eva Maria.; MARCONI, Marina Andrade. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos.** São Paulo: Atlas, 2009.

SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico: 23ª Edição revista e atualizada 2ª reimpressão. 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALEXANDRE, A. et al. Metodologia cientifica. **Princípios e Fundamentos (3a ed.). São Paulo: Blucher. EBook**, 2021.

ALEXANDRE, Agripa Faria. **Metodologia científica: princípios e fundamentos**. Editora Blucher, 2021.

DE CARVALHO, Maria Cecilia M. **Construindo o saber: metodologia científica-fundamentos e técnicas**. Papirus Editora, 2021.

MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. In: Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 2004.

RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 36. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

RICHARDSON, Roberto. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008. WAZLAWICK, Raul. Metodologia de pesquisa para ciência da computação. Elsevier Brasil, 2017.

CURSO:	**TÉCNICO EM INFORMÁTICA**
DISCIPLINA:	**PROGRAMAÇÃO I**
CARGA HORÁRIA:	**60h**
CARGA SEMANAL:	**4 h/a**

EMENTA

Conceitos e terminologia de orientação a objetos. Histórico e '*survey*' sobre linguagens orientadas a objetos. Variáveis primitivas. Controle de fluxo. *Arrays*. Controlando os erros com Exceções. Implementação de classes, métodos e objetos, herança e polimorfismo, Interface. ArrayList e List.

HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NO COMPONENTE CURRICULAR

INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	(EMIFFTP01) Investigar, analisar e resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias, planejando, desenvolvendo e avaliando as atividades realizadas, compreendendo a proposição de soluções para o problema identificado, a descrição de proposições lógicas por meio de fluxogramas, a aplicação de variáveis e constantes, a aplicação de operadores lógicos, de operadores aritméticos, de laços de repetição, de decisão e de condição.

PROCESSOS CRIATIVOS	(EMIFFTP05) Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos para resolver problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ou à comunicação.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEITEL, H. M. e DEITEL, P. J. **JAVA: como programar**. 3ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

GONÇALVES, Edson**.** Web. CIÊNCIA MODERN, 2007.

BORATTI, Isaias Camilo. **Programação Orientada A Objetos em Java.** VISUAL BOOKS, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BOENTE, Alfredo. **Aprendendo a Programar em Java 2: Orientado a Objetos.** Brasport. Rio de Janeiro, 2003.

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes e CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi. **Fundamentos da Programação de Computadores - Algoritmos, Pascal, C/C++ E Java.** Pearson, 2007.

CADENHEAD, Rogers. **Aprenda em 21 Dias Java 2.** 4ª Ed. Campus, 2005.

RUBINSTEIN, Roberto. **Certificação Java 5**

SERSON, Brasport, 2006.

CURSO:	**TÉCNICO EM INFORMÁTICA**
DISCIPLINA:	**MONTAGEM E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES**
CARGA HORÁRIA:	***60*h**
CARGA SEMANAL:	**3 h/a**

EMENTA

Fontes. Memórias. Barramentos. Cabos IDE, SATA, SCSI. Chipsets. Evolução dos processadores. Coolers. Pasta térmica. Placa mãe. Conectores do painel Frontal. Portas USB Frontais. Conectores de Áudio Frontais. HDs (Criação de partições, Formatação de discos). Configuração (Setup/BIOS). Instalação de drivers de vídeo, modem, som, rede, entre outros. Backup de dados. Reconhecendo códigos de erros de Bios (Beeps). Erros típicos de montagem e manutenção. Instalação e configuração de sistemas operacionais Windows e Linux. Utilização de softwares e ferramentas utilizados na manutenção e correções de problemas encontrados em Hardware e Software.

HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NO COMPONENTE CURRICULAR

PROCESSOS CRIATIVOS	(EMIFFTP04) Reconhecer produtos, serviços e/ ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre as funcionalidades de ferramentas de produtividade, colaboração e/ou comunicação.

REFERÊNCIAS
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: PAIXÃO, Renato Rodrigues. **Montagem e Manutenção de Computadores - PCs**. São Paulo: Saraiva, 2014. TANENBAUM, Andrew S. **Organização estruturada de computadores**. 5. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2007. MONTEIRO, Mário A. **Introdução à organização de computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2007. **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:** MORETTI, Raphael Hungaro. **Montagem e manutenção de notebooks**. Editora Senac São Paulo, 2023. SOARES, Erick Bruno Silva; COSTA, Laecio Araujo. Montagem e Manutenção de Computadores Aplicado na Educação. **Jornada de Iniciação Científica e Extensão**, v. 17, n. 1, 2023. DE OLIVEIRA SANTOS, Anderson Matheus et al. Explorando a Interdisciplinaridade: Relato de Experiência na Residência Pedagógica com um Projeto Integrado em Montagem e Manutenção de Computadores. **Jornada de Iniciação Científica e Extensão**, v. 18, n. 1, 2023. VASCONCELOS, Laércio. **Como montar, configurar e expandir seu PC**. 7 ed. São Paulo: Makron Books, 2001. STALLINGS, W. **Arquitetura e organização de computadores**. 8. ed. São Paulo: PEARSON, 2010.

CURSO:	**TÉCNICO EM INFORMÁTICA**
DISCIPLINA:	**ANÁLISE DE SISTEMAS**
CARGA HORÁRIA:	**60h**
CARGA SEMANAL:	**4 h/a**

EMENTA
Modelagem e orientação a objetos. Modelo conceitual da UML. Elementos estruturais da UML. Elementos comportamentais da UML. Relacionamentos na UML. Diagramas UML. Regras e mecanismos da UML. Introdução aos Métodos Ágeis. Software ágil: valores e princípios fundamentais. Principais Práticas dos Métodos Ágeis. Exemplos de Métodos Ágeis.

HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NO COMPONENTE CURRICULAR	
INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	(EMIFFTP01) Investigar, analisar e resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias, planejando, desenvolvendo e avaliando as atividades realizadas, compreendendo a proposição de soluções para o problema identificado, a descrição de proposições lógicas por meio de fluxogramas, a aplicação de variáveis e constantes, a aplicação de operadores lógicos, de operadores aritméticos, de laços de repetição, de decisão e de condição. (EMIFFTP02) Levantar e testar hipóteses para resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica.

PROCESSOS CRIATIVOS	(EMIFFTP04) Reconhecer produtos, serviços e/ ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre as funcionalidades de ferramentas de produtividade, colaboração e/ou comunicação.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

WAZLAWICK, R. S. **Análise e Design Orientados a Objetos para Sistemas de Informação**. 3. ed. Elsevier, 2015.

BRAMBILLA, M., Fraternali, P. **Interaction Flow Modeling Language**. Morgan Kaufman, 2014.

BECK, KENT; ANDRES, CYNTHIA. **Extreme Programming**: Explained. 2. ed. Addison-Wesley, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LARMAN, C. **Applying UML and patterns**: an introduction to object-oriented analysis and design and the unified process. 3. ed. Prentice Hall, 2004.

LARGMAN, G. **Applying UML and Patterns**: An Introduction to Object-Oriented Analysis and Design. Prentice Hall. 1998.

BEZERRA, E. **Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML**. Campus. 2003.

DORI, D. **Object-Process Methodology**: A Holistic Systems Paradigm. Berlin: Springer Science & Business Media, 2011.

DA SILVA, Francisco Leocassio; MOREIRA, Irlan Arley Targino. Análise das dificuldades na aprendizagem de programação no curso de análise e desenvolvimento de sistemas do IFRN/Pau dos Ferros. In: **Anais do XIV Encontro Unificado de Computação do Piauí e XI Simpósio de Sistemas de Informação**. SBC, 2021. p. 41-48.

CURSO:	**TÉCNICO EM INFORMÁTICA**
DISCIPLINA:	**BANCO DE DADOS**
CARGA HORÁRIA:	**60h**
CARGA SEMANAL:	**4 h/a**

EMENTA

Introdução a Banco de Dados. Modelo Entidade Relacionamento. Modelo Relacional. Modelos de Banco de Dados Conceitual, Lógico e Físico. Normalização. SQL Básica comandos de criação, exclusão, pesquisa e junção, DDL e DML. Operações sobre Visões em banco de dados. *Stored Procedures*. *Functions*. *Triggers*. Transações.

HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NO COMPONENTE CURRICULAR

INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	(EMIFFTP01) Investigar, analisar e resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias, planejando, desenvolvendo e avaliando as atividades realizadas, compreendendo a proposição de soluções para o problema identificado, a descrição de proposições lógicas por meio de fluxogramas, a aplicação de variáveis e constantes, a aplicação de operadores lógicos, de operadores aritméticos, de laços de repetição, de decisão e de condição.
PROCESSOS CRIATIVOS	(EMIFFTP04) Reconhecer produtos, serviços e/ ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre as funcionalidades de ferramentas de produtividade, colaboração e/ou comunicação.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

TEOREY, T. et al. **Projeto e Modelagem de Banco de Dados**. Campus, 2014.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAM, S. **Sistemas de Banco de Dados**. Rio de Janeiro: Campus, 2012.

ELMASRI, RAMEZ; NAVATHE. **Sistemas de Banco de Dados**. Pearson. 6ª Ed. 2010

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MANZANO, JOSE AUGUSTO N. G. **Mysql 5.5 - Interativo - Guia Essencial de Orientação e Desenvolvimento**. Editora Érica, 2011.

HEUSER, C. A. **Projeto de Banco de Dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de banco de dados**, 4. ed. São Paulo: Makron Books, 2005.

RAMAKRISHNAN, R.; GEHRKE, J. **Sistemas de gerenciamento de bancos de dados**. 3. ed. Rio de Janeiro: McGraw Hill, 2008.

GUIMARÃES, C. C. **Fundamentos de banco de dados: Modelagem, projeto e linguagem SQL**. 1. ed. Campinas: Editora da Unicamp, 2008.

MÓDULO III

CURSO:	**TÉCNICO EM INFORMÁTICA**
DISCIPLINA:	**PROGRAMAÇÃO II**
CARGA HORÁRIA:	**60h**
CARGA SEMANAL:	**4 h/a**

EMENTA

Desenvolvendo aplicações visuais na IDE. Trabalhando com *layouts*. Trabalhando com os componentes visuais. Componentes *swings*. Internacionalização do seu programa. Conectando seus programas a um banco de dados. Principais comandos em SQL. Gerando relatórios. Distribuição do aplicativo desenvolvido.

HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NO COMPONENTE CURRICULAR	
INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	(EMIFFTP01) Investigar, analisar e resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias, planejando, desenvolvendo e avaliando as atividades realizadas, compreendendo a proposição de soluções para o problema identificado, a descrição de proposições lógicas por meio de fluxogramas, a aplicação de variáveis e constantes, a aplicação de operadores lógicos, de operadores aritméticos, de laços de repetição, de decisão e de condição. (EMIFFTP02) Levantar e testar hipóteses para resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica.
PROCESSOS CRIATIVOS	(EMIFFTP05) Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos para resolver problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ou à comunicação.
EMPREENDEDORISMO	EMIFFTP11) Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos sobre o mundo do trabalho para desenvolver um projeto pessoal, profissional ou um empreendimento produtivo, estabelecendo objetivos e metas, avaliando as condições e recursos necessários para seu alcance e definindo um modelo de negócios.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. **Java**: como programar. 10. ed. Pearson, 2006.

GONÇALVES, Edson. **Dominando Netbeans**: Construa Aplicativos Java Tanto em Desktop, Como para Web. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

LUCKOW, Décio Heinzelmann; DE MELO, Alexandre Altair. **Programação Java para WEB**. Novatec Editora, 2010

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GONÇALVES, E. **Dominando NetBeans**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.

FURGERI, S. **Java 2**: Ensino didático. São Paulo: Érica, 2002. Moderna, 2006.

WAZLAWICK, Raul S. **Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos**. São Paulo: Campus. 2004.

BORATTI, Isaias C. e OLIVEIRA, A. B. **Introdução à Programação – Algoritmos**. Visual Books, 3 Ed. 2007

FORBELLONE, André LV; EBERSPÄCHER, Henri F. **Lógica de Programação-: A Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados com Aplicações em Python**. Bookman Editora, 2022

CURSO:	**TÉCNICO EM INFORMÁTICA**
DISCIPLINA:	**ENGENHARIA DE SOFTWARE**
CARGA HORÁRIA:	**60h**

CARGA SEMANAL:	**4 h/a**

EMENTA

Introdução a Engenharia de Software. Processos de Desenvolvimento de Software. Engenharia de Requisitos. Análise e Projeto Estruturado. Manutenção de softwares. Gerência de Configuração e Mudança.

HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NO COMPONENTE CURRICULAR

INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	(EMIFFTP02) Levantar e testar hipóteses para resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica.
PROCESSOS CRIATIVOS	(EMIFFTP04) Reconhecer produtos, serviços e/ ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre as funcionalidades de ferramentas de produtividade, colaboração e/ou comunicação. (EMIFFTP05) Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos para resolver problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ou à comunicação.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**: uma abordagem profissional. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

WAZLAWICK, R. S. **Engenharia de Software**: conceitos e práticas. Rio de Janeiro: Elseiver, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ENGHOLM JR. Hélio. **Engenharia de Software na Prática**. São Paulo: Novatec, 2010.

HIRAMA, K. **Engenharia de Software**: qualidade e produtividade com tecnologia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011

PETERS, James. **Engenharia de software**: teoria e prática. Rio de Janeiro : Campus, 2001.

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. **Engenharia de software-9**. McGraw Hill Brasil, 2021.

SBROCCO, J. H. T. C.; MACEDO, P. C. **Metodologias Ágeis**: engenharia de software sob medida. São Paulo: Érica, 2012.

CURSO:	**TÉCNICO EM INFORMÁTICA**
DISCIPLINA:	**SISTEMAS OPERACIONAIS**
CARGA HORÁRIA:	**45H**
CARGA SEMANAL:	**3 H/A**

EMENTA

Introdução aos sistemas operacionais. Sincronização de processos concorrentes e cooperantes. Noções de Gerenciamento de Processos, Memória, E/S e Arquivos.

HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NO COMPONENTE CURRICULAR	
INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	(EMIFFTP03) Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas Operacionais Modernos**. Tradução Ronaldo A.L. Gonçalves, Luis A. Consularo. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003.
FERREIRA, Rubem E. **Linux - Guia do Administrador de Sistemas**. 1. Ed. São Paulo: Novatec, 2003.
SILBERSCHRTZ, Abraham; GALVIN, Peter; GAGNE, Greg. **Sistemas Operacionais: Conceitos e Operações**. Tradução Adriana Rieche. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
SILBERSCHATZ, P. Baer Galvin, e G. Gagne. **Sistemas Operacionais com Java**, 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2004.
R. S. de Oliveira, A. S. Carissimi e S. S. Toscani. **Sistemas Operacionais**. 3.ed. SagraLuzzatto, 2004.
NUTT, G. J. **Sistemas Operacionais: Uma Abordagem Modernista**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004..
SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. **Sistemas Operacionais: Conceitos e Aplicações**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
STALLINGS, W. **Sistemas Operacionais: Internos e Projetos**. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2018.

CURSO:	**TÉCNICO EM INFORMÁTICA**
DISCIPLINA:	**PROGRAMAÇÃO III**
CARGA HORÁRIA:	**60h**
CARGA SEMANAL:	**4 h/a**

EMENTA

Criação de páginas dinâmicas interagindo com banco de dados; desenvolvimento de aplicações web, com a geração de relatórios, gráficos e interfaces. Linguagens da disciplina: PHP Orientado a Objetos.

HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NO COMPONENTE CURRICULAR	
INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	(EMIFFTP01) Investigar, analisar e resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias, planejando, desenvolvendo e avaliando as atividades realizadas, compreendendo a proposição de soluções para o problema identificado, a descrição de proposições lógicas por meio de fluxogramas, a aplicação de variáveis e constantes, a aplicação de operadores lógicos, de operadores aritméticos, de laços de repetição, de decisão e de condição. (EMIFFTP02) Levantar e testar hipóteses para resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica.

PROCESSOS CRIATIVOS	(EMIFFTP05) Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos para resolver problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ou à comunicação.
EMPREENDEDORISMO	EMIFFTP11) Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos sobre o mundo do trabalho para desenvolver um projeto pessoal, profissional ou um empreendimento produtivo, estabelecendo objetivos e metas, avaliando as condições e recursos necessários para seu alcance e definindo um modelo de negócios.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

OLIVIERO C. A. J. **Faça um site PHP 5.2 com MySQL 5.0**: comércio eletrônico - orientado por projeto. 1. ed. Érica, 2010.

DALL'OGLIO P. **PHP**: Programando com orientação a objetos. 2. ed. Novatec, 2009.

SOARES W. **Crie um Framework para sistemas web com PHP 5 e ajax**. 1. ed. Érica, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

STAUFFER, M. **Desenvolvendo com Laravel**: Um Framework para Construção de Aplicativos PHP Modernos. Novatec, 2017.

SOARES, W. **PHP 5**: conceitos, programação e integração com banco de dados. 6. ed. Érica, 2010.

SILVA, Yan Vinicius Jesus; DUARTE, Gustavo Felix; DIAS, Jerry Antonio. Aplicativo para troca de livros: Troca Livros. 2021.

OBERLEITNER, Allen; MASIERO, Andrey Araujo. **Programação orientada a objetos**. Editora Senac São Paulo, 2021.

JANDL JR, Peter. **Java Guia do Programador-4ª Edição: Atualizado para Java 16**. Novatec Editora, 2021.

SILVA, Mauricio Samy. **React Aprenda Praticando: desenvolva aplicações web reais com uso da biblioteca react e de seus módulos auxiliares**. Novatec Editora, 2021.

CURSO:	**TÉCNICO EM INFORMÁTICA**
DISCIPLINA:	**SEGURANÇA DE DADOS**
CARGA HORÁRIA:	**45 h**
CARGA SEMANAL:	**3 h/a**

EMENTA

Políticas de segurança. Auditoria de segurança de informações e sistemas. Confidencialidade e criptografia. Integridade e assinaturas digitais. Gerenciamento de chaves. Ameaças, ataques e estratégias de defesa. Níveis de privacidade. Modelos de aplicação para a proteção do conhecimento. Proteção do conhecimento: processos internos e externos. Objetos de proteção. Alvos de proteção.

HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NO COMPONENTE CURRICULAR

INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	(EMIFFTP02) Levantar e testar hipóteses para resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica.
PROCESSOS CRIATIVOS	(EMIFFTP05) Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos para resolver problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ou à comunicação.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FERREIRA, F N; ARAUJO, M. **Política de Segurança da Informação**. Ciência Moderna, 2008.

FONTES, E. **Praticando a segurança da informação**. Brasport, 2008.

STALLINGS, W. **Criptografia e Segurança de Redes**. 4 ed. São Paulo: Pearson, 2008.

CENTRO DE ESTUDOS, RESPOSTA E TRATAMENTO DE. INCIDENTES DE SEGURANÇA NO BRASIL. **Cartilha de Segurança para internet**. Disponível em: http:// cartilha.cert.br/glossário. Acesso em: 21 set. 2021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DA SILVA, Michel Bernardo Fernandes. **Cibersegurança: Visão Panorâmica Sobre a Segurança da Informação na Internet**. Freitas Bastos, 2023.

F. N. Ferreira; T. M. Araújo. **Política de segurança da informação: guia prático para elaboração e implementação**. Ciência Moderna. 2006.

M. SÊMOLA. **Gestão da segurança da informação: uma visão executiva**. Campus. 2002.

NARDELLI, Cleber. Segurança da Informação e LGPD Aplicado no Desenvolvimento de Software. In: **Anais da V Escola Regional de Engenharia de Software**. SBC, 2021. p. 169-178.

FERREIRA, Fernando N. F. **Segurança da Informação**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2003.

CURSO:	**TÉCNICO EM INFORMÁTICA**
DISCIPLINA:	**PROJETO INTEGRADOR I**
CARGA HORÁRIA:	**30h**
CARGA SEMANAL:	**2 h/a**

EMENTA

Elaboração de um pré-projeto e de pesquisa sobre algum conteúdo ensinado em qualquer componente curricular considerando problemas cuja solução possa ser automatizada ou não.

HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NO COMPONENTE CURRICULAR

INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	(EMIFFTP02) Levantar e testar hipóteses para resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica. (EMIFFTP03) Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação,
	com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.
PROCESSOS CRIATIVOS	(EMIFFTP03) Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias. (EMIFFTP05) Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos para resolver problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ou à comunicação.
EMPREENDEDORISMO	(EMIFFTP11) Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos sobre o mundo do trabalho para desenvolver um projeto pessoal, profissional ou um empreendimento produtivo, estabelecendo objetivos e metas, avaliando as condições e recursos necessários para seu alcance e definindo um modelo de negócios.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

KEELING, Ralph. **Gestão de Projetos – Uma Abordagem Global**. São Paulo: Saraiva, 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
RUDIO, F. V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 36. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LAKATOS E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. São Paulo: Atlas, 2009.

MEDEIROS, J. B. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MENEZES, Luis César de Moura. **Gestão de Projetos**. São Paulo: Atlas, 2009.

WAZLAWICK, R. S. **Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação**. Editora Campus, 2008.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MENEZES, Luís César de Moura. **Gestão de Projetos**. São Paulo: Atlas, 2009.

MÓDULO IV

CURSO:	**TÉCNICO EM INFORMÁTICA**
DISCIPLINA:	**PROJETO INTEGRADOR II**
CARGA HORÁRIA:	**60h**
CARGA SEMANAL:	**4 h/a**

EMENTA

Elaboração e apresentação de um projeto e de pesquisa sobre algum conteúdo ensinado em qualquer componente curricular considerando problemas cuja solução possa ser automatizada ou não.

HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NO COMPONENTE CURRICULAR

INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	(EMIFFTP02) Levantar e testar hipóteses para resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica. EMIFFTP03) Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.
PROCESSOS CRIATIVOS	(EMIFFTP03) Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias. (EMIFFTP05) Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos para resolver problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ou à comunicação.
EMPREENDEDORISMO	(EMIFFTP11) Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos sobre o mundo do trabalho para desenvolver um projeto pessoal, profissional ou um empreendimento produtivo, estabelecendo objetivos e metas, avaliando as condições e recursos necessários para seu alcance e definindo um modelo de negócios.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

KEELING, Ralph. **Gestão de Projetos – Uma Abordagem Global**. São Paulo: Saraiva, 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

RUDIO, F. V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 36. ed. Petrópolis: Vozes, 2009

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
LAKATOS E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. São Paulo: Atlas, 2009. MEDEIROS, J. B. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009. WAZLAWICK, R. S. **Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação**. Editora Campus, 2008. FLICK, U. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008. MENEZES, Luís César de Moura. **Gestão de Projetos**. São Paulo: Atlas, 2009.

CURSO:	**TÉCNICO EM INFORMÁTICA**
DISCIPLINA:	**EMPREENDEDORISMO**
CARGA HORÁRIA:	**30h**
CARGA SEMANAL:	**2 h/a**
EMENTA	
Empreendedorismo e o empreendedor: conceitos e definições. Conceitos e técnicas de gestão. Ciclo de vida das empresas. Empreendedorismo social. Metas e objetivos na ação empreendedora. A Informática como área de negócios. *Startups*. Inovação. Elaboração e apresentação de um planejamento estratégico.	
HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NO COMPONENTE CURRICULAR	
INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	(EMIFFTP02) Levantar e testar hipóteses para resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica.
PROCESSOS CRIATIVOS	(EMIFFTP04) Reconhecer produtos, serviços e/ ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre as funcionalidades de ferramentas de produtividade, colaboração e/ou comunicação. (EMIFFTP05) Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos para resolver problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ou à comunicação.
EMPREENDEDORISMO	EMIFFTP11) Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos sobre o mundo do trabalho para desenvolver um projeto pessoal, profissional ou um empreendimento produtivo, estabelecendo objetivos e metas, avaliando as condições e recursos necessários para seu alcance e definindo um modelo de negócios.
REFERÊNCIAS	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo**: transformando ideias em negócios. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011.

MAXIMINIANO, Antônio Cesar Amaru. **Administração para empreendedores**: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

TREVISAN, Antoninho M. **Empresários do futuro**: como os jovens vão conquistar o mundo dos negócios. 3. ed. São Paulo: Infinito, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DOLABELA, Fernando. **O Segredo de Luísa**. 3. ed. São Paulo: Cultura. 2008.

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo**: dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo: Saraiva, 2005.

DRUCKER, Peter Ferdinando. **Inovação e espírito empreendedor**: entrepreneurship. 6. ed. São Paulo: Pioneira, 2000.

DRUCKER, Peter. **Administração para o futuro**: os anos 90 e a virada do século. São Paulo: Pioneira, 1993.

PORTER, Michael E. **Estratégia Competitiva**: Técnicas para Análise de Indústrias. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

CURSO:	**TÉCNICO EM INFORMÁTICA**
DISCIPLINA:	**ÉTICA E LEGISLAÇÃO DE INFORMÁTICA**
CARGA HORÁRIA:	**30h**
CARGA SEMANAL:	**2 h/a**

EMENTA

Fundamentos da Ética. Noções e âmbito do Direito de Informática. Regulação jurídica da informática no Brasil e sua evolução. Complexidade da proteção jurídica no sistema de informática. Proteção jurídica do software no Brasil. Direito autoral. Aspectos jurídicos sobre a internet. Comércio eletrônico, relações de consumo nos contratos de informática, correio eletrônico, identificação de usuário, criptografia e segurança. Certificação eletrônica. Responsabilidade civil em informática. Crimes de computador. Regulamentação da profissão. Direito do consumidor.

HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NO COMPONENTE CURRICULAR

INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	(EMIFFTP02) Levantar e testar hipóteses para resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica.
PROCESSOS CRIATIVOS	(EMIFFTP04) Reconhecer produtos, serviços e/ ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre as funcionalidades de ferramentas de produtividade, colaboração e/ou comunicação.
MEDIAÇÃO E INTERVENÇÃO SOCIOCULTURAL	(EMIFFTP07) Identificar e explicar normas e valores sociais relevantes à convivência cidadã no trabalho, considerando os seus próprios valores e crenças, suas aspirações profissionais, avaliando o próprio comportamento frente ao meio em que está inserido, a importância do respeito às diferenças individuais e a preservação do meio ambiente.

REFERÊNCIAS
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ARISTÓTELES. **Ética a Nicomaco**. 2 ed. Brasília: Universidade de Brasília, 1992. BITTAR, Eduardo C. B. **Curso de ética jurídica**. São Paulo: Editora Saraiva, 2002. BOFF, Leonardo. **Ética e moral**: a busca de fundamentos. Petrópolis: Vozes, 2003. ALBERTIN, A. L. **Comércio eletrônico**: modelo, aspectos e contribuições de sua aplicação. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007. **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:** ALBERTIN, A. L. **Comércio eletrônico**: modelo, aspectos e contribuições de sua aplicação. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007. MASIERO, P. C. **Ética em computação**. São Paulo: EDUSP, 2008. NETO, A. V. **Comércio eletrônico**: direito e segurança. Curitiba: Juruá, 2002. VOLPI, M. M. **Assinatura digital**: aspectos técnicos, práticos e legais. Rio de Janeiro, 2006. ALMEIDA FILHO, J. C. de A.; CASTRO, A. A. **Manual de Informática Jurídica e Direito da Informática**. São Paulo: Forense, 2005.

CURSO:	**TÉCNICO EM INFORMÁTICA**
DISCIPLINA:	**TÓPICOS ESPECIAIS**
CARGA HORÁRIA:	**60h**
CARGA SEMANAL:	**4 h/a**

EMENTA
Tópicos relacionados com inovações tecnológicas decorrentes de pesquisas recentes, aplicações específicas, ou aspectos abordados superficialmente em disciplinas regulares, de interesse para grupos restritos ou de caráter temporário.

HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NO COMPONENTE CURRICULAR	
INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	(EMIFFTP02) Levantar e testar hipóteses para resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica.
PROCESSOS CRIATIVOS	(EMIFFTP04) Reconhecer produtos, serviços e/ ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre as funcionalidades de ferramentas de produtividade, colaboração e/ou comunicação.

MEDIAÇÃO E INTERVENÇÃO SOCIOCULTURAL	(EMIFFTP07) Identificar e explicar normas e valores sociais relevantes à convivência cidadã no trabalho, considerando os seus próprios valores e crenças, suas aspirações profissionais, avaliando o próprio comportamento frente ao meio em que está inserido, a importância do respeito às diferenças individuais e a preservação do meio ambiente.
EMPREENDEDORISMO	(EMIFFTP11) Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos sobre o mundo do trabalho para desenvolver um projeto pessoal, profissional ou um empreendimento produtivo, estabelecendo objetivos e metas, avaliando as condições e recursos necessários para seu alcance e definindo um modelo de negócios.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
Livros, artigos em periódicos científicos, apostilas, manuais e demais referências relacionadas à disciplina.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
Livros, artigos em periódicos científicos, apostilas, manuais e demais referências relacionadas à disciplina.

CURSO:	**TÉCNICO EM INFORMÁTICA**
DISCIPLINA:	**PROGRAMAÇÃO IV**
CARGA HORÁRIA:	**60h**
CARGA SEMANAL:	**4 h/a**

EMENTA

Automação da construção de aplicativos. Frameworks para Desenvolvimento de Aplicações Web. Manipulação de Relatórios. Injeção de Dependência e novas tecnologias.

HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NO COMPONENTE CURRICULAR

INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	(EMIFFTP01) Investigar, analisar e resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias, planejando, desenvolvendo e avaliando as atividades realizadas, compreendendo a proposição de soluções para o problema identificado, a descrição de proposições lógicas por meio de fluxogramas, a aplicação de variáveis e constantes, a aplicação de operadores lógicos, de operadores aritméticos, de laços de repetição, de decisão e de condição. (EMIFFTP02) Levantar e testar hipóteses para resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica.
PROCESSOS CRIATIVOS	(EMIFFTP05) Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos para resolver problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ou à comunicação.
EMPREENDEDORISMO	EMIFFTP11) Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos sobre o mundo do trabalho para desenvolver um projeto pessoal, profissional ou um empreendimento produtivo, estabelecendo objetivos e metas, avaliando as condições e recursos necessários para seu alcance e definindo um modelo de negócios.

REFERÊNCIAS
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
GONÇALVES, E. **Desenvolvendo aplicações web com JSP, Servlets, JSF, Hibernate, EJB3 Persistence e Ajax.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. JACOBI, J. **Pro JSF e Ajax: construindo componentes ricos para a Internet**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. LUCKOW, D. H. Programação para a Web. São Paulo: Novatec, 2010. LIMA, Jalerson. Programação de Sistemas para Internet. 2022.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
GEARY D.; HORSTMANN, C. **Core Java Server Faces**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. HEMRAJANI, A. **Desenvolvimento Ágil em Java com Spring, Hibernate e Eclipse**. São Paulo: Prentice-Hall, 2006. MANN, K. JavaServer Faces in Action. New York: Manning, 2005 TERUEL, E.C. HTML 5: **Guia Prático.** São Paulo: Érica, 2011. HEMRAJANI, A. **Desenvolvimento Ágil em Java com Spring, Hibernate e Eclipse**. São Paulo: Prentice-Hall, 2006. MANN, K. JavaServer Faces in Action. New York: Manning, 2005. TERUEL, E.C. HTML 5: **Guia Prático.** São Paulo: Érica, 2011. FREEMAN, E; FREEMAN, E. **Use a Cabeça HTML com CSS e XHTML**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008 SILVA, M.S. **JavaScript: Guia do programador**. São Paulo: Novatec Editora, 2010

CURSO:	**TÉCNICO EM INFORMÁTICA**
DISCIPLINA:	**TESTE DE SOFTWARES**
CARGA HORÁRIA:	**30h**
CARGA SEMANAL:	**2 h/a**
EMENTA	
A importância de Testes para o Desenvolvimento de *Software*. Conceitos fundamentais sobre Verificação e Validação. Fundamentos de Testes. Tipos de Testes. Estágios de Testes. Práticas: *Review*, Passeio (*walkthrough*) e Inspeção. Principais Ferramentas.	
HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NO COMPONENTE CURRICULAR	

INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	(EMIFFTP02) Levantar e testar hipóteses para resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica.
PROCESSOS CRIATIVOS	(EMIFFTP04) Reconhecer produtos, serviços e/ ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre as funcionalidades de ferramentas de produtividade, colaboração e/ou comunicação.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

JINO, M., MALDONADO, J. C., DELAMARO, M. **Introdução ao Teste de Software**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

MOLINARI, l. **Testes de Software: produzindo sistemas melhores e mais confiáveis**. São Paulo: Érica, 2013.

RIOS, E.; MOREIRA, T. **Teste de *Software***. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BECK, K. **Test-driven development by example**. Boston: Addison Wesley, 2002.

PRYCE, N., FREEMAN, S. **Desenvolvimento de Software orientado a objetos guiado por testes**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012.

ROCHA, A. R. C.; MALDONADO, J. C.; WEBER, K. **Qualidade de Software**: teoria e prática. São Paulo: Prentice Hall, 2001.

KOSCIANSKI, André; SOARES, Michel dos Santos. **Qualidade de Software - Aprenda as Metodologias e Técnicas Mais Modernas para o Desenvolvimento**. Novatec, 2007

Silva, Maurício Samy. **Fundamentos de HTML5 e CSS3**. Editora Novatec. 2015.

Gilmore, Jason W. **PHP e MySQL: do Iniciante ao Profissional**. Editora Alta Books. 2008.

ANEXO V – EMENTAS DAS DISCIPLINAS ELETIVAS DO 5º ITINERÁRIO

MÓDULO I

CURSO:	**TÉCNICO EM INFORMÁTICA**
DISCIPLINA:	**SOFTWARE LIVRE**
CARGA HORÁRIA:	**30h**
CARGA SEMANAL:	**2 h/a**
EMENTA	
Introdução à prática e ao uso do *Software* Livre. Conhecimento das principais licenças de *Software* Livre. História do *Software* Livre. Sistema Operacional *Software* Livre – LINUX e suas distribuições. Utilização de *Software* Livre para trabalho de escritório, como editor de texto, planilha eletrônica, apresentação de Slides, navegador de internet e editor de imagens.	
HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NO COMPONENTE CURRICULAR	
INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	(EMIFFTP03) Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.
PROCESSOS CRIATIVOS	(EMIFFTP04) Reconhecer produtos, serviços e/ ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre as funcionalidades de ferramentas de produtividade, colaboração e/ou comunicação.
REFERÊNCIAS	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MOTA, Filho. ERIBERTO, João.Descobrindo o Linux. 3ªEd. Novatec. 2012.

ARAUJO, J. Introdução ao Linux. Rio de Janeiro/RJ: Ciência Moderna, 2000. 145 p.

LAMAS, M. OpenOffice.org ao seu alcance. São Paulo/SP: Editora Beto Brito, 2004. 376 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

TANEBAUM, Andrew. Sistemas Operacionais Modernos. 3ª Ed. Pearson, 2010.

MARIMOTO, C. E. Entendendo e Dominando o Linux. 7a. Edição. Rio de Janeiro/RJ: Ebook & Cultura, 2003. Disponível em www.guiadohardware.net. Consultado em 11/05/2004.

FLACH, Christina von; KON, Fabio. Software livre: pré requisito para a ciência aberta. **Computação Brasil**, n. 46, p. 12-15, 2021.

FERNANDES, Nelson da Cruz Monteiro et al. Inovação e colaboração on-line na criação de software livre. **Revista de Administração de Empresas**, v. 62, n. 3, p. e2020-0090, 2022.

VIÑAR ULRIKSEN, Daniel. Software Livre, Ciência Livre: explorando algumas lições que o Software Livre pode trazer para a Ciência Aberta. **Informatio**, v. 27, n. 1, p. 336-371, 2022.

CURSO:	**TÉCNICO EM INFORMÁTICA**
DISCIPLINA:	**LÓGICA MATEMÁTICA**
CARGA HORÁRIA:	**30h**
CARGA SEMANAL:	**2 h/a**

EMENTA

Lógica proposicional. Proposições e conectivos. Operações lógicas sobre proposições. Construção de tabelas-verdade. Tautologias, contradições e contingências. Implicação lógica. Equivalência lógica. Álgebra das proposições. Métodos para determinação da validade de fórmulas da lógica proposicional. Demonstração condicional e demonstração indireta. Lógica de predicados.

HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NO COMPONENTE CURRICULAR

INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	(EMIFFTP01) Investigar, analisar e resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias, planejando, desenvolvendo e avaliando as atividades realizadas, compreendendo a proposição de soluções para o problema identificado, a descrição de proposições lógicas por meio de fluxogramas, a aplicação de variáveis e constantes, a aplicação de operadores lógicos, de operadores aritméticos, de laços de repetição, de decisão e de condição.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALENCAR FILHO, E. de. **Iniciação à lógica matemática**. 18. ed. São Paulo: Nobel, 2000.

HUTH, M.; RYAN, M. **Lógica em ciência da computação: modelagem e argumentação sobre sistemas**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

SOUZA, J. N. de. **Lógica para ciência da computação: uma introdução concisa**. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DAGHLIAN, J. **Lógica e álgebra de Boole**. São Paulo: Atlas, 1995.

GERSTING, J. L. **Fundamentos matemáticos para a ciência da computação**. Rio de Janeiro: LTC, 1995.

BARA, Marco Antônio Santoro. **Raciocínio lógico e Introdução à Álgebra de Boole**. Freitas Bastos, 2022.

CURSO:	**TÉCNICO EM INFORMÁTICA**
DISCIPLINA:	**PORTUGUÊS INSTRUMENTAL E REDAÇÃO TÉCNICA**
CARGA HORÁRIA:	**30h**
CARGA SEMANAL:	**2 h/a**

EMENTA

Língua, fala, escrita, norma culta e variação. Tópicos gramaticais relevantes. O português retórico ou funcional da norma culta. Leitura e produção escrita. Estratégias de leitura: informar-se e formar-se. Compreensão e interpretação de textos. Coesão e coerência. Estrutura do parágrafo. Gramática no texto. Temas e problemas no estilo da escrita.

HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NO COMPONENTE CURRICULAR

INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	(EMIFFTP03) Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANTUNES, Irandé. **Lutar com palavras**: coesão e coerência. São Paulo, Parábola Editorial, 2005.

BECHARA, Evanildo. **Moderna Gramática Portuguesa**. Rio de Janeiro, Lucerna, 200.

BELLINE, Ana Helena Cizotto. **A dissertação**. São Paulo, Ática, 1997.

CEGALLA, Domingos Paschoal. **Dicionário de dificuldades da língua portuguesa**. Rio de Janeiro, Lexikon, 2009

COSTA, Sérgio Roberto. **Dicionário de gêneros textuais**. Belo Horizonte, Autêntica Editora, 2008

CUNHA, Celso & CINTRA, Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. Rio de Janeiro, Lexikon, 2008.

FARACO & TEZZA, C. **Prática de textos para estudantes universitários**. Petrópolis, Vozes, 1992

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MACHADO, Anna Rachel; LOUSADA, Eliane & ABREU-TARDELLI, Lília Santos. **Resumo**. São Paulo: Parábola Editorial, 2004. (Leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos).

MARTINS, Dileta Silveira & ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. **Português Instrumental**: de acordo com as atuais normas da ABNT. 29. ed. São Paulo, Atlas, 2010

MOTTA-ROTH, Désirée & HENDGES, Graciela Rabuske. **Produção textual na universidade**. São Paulo, Parábola Editorial, 2010. (Estratégias de ensino, 10).

PLATÃO & FIORIN. **Para entender o texto**: leitura e redação. São Paulo, Ática, 1995.

SANTIAGO-ALMEIDA, Manoel Mourivaldo. **Dicionário livre da língua portuguesa**. São Paulo: Hedra, 2011.

TERRA, Ernani. **Curso Prático de Gramática**. São Paulo, Scipione, 2010.

MÓDULO II

CURSO:	**TÉCNICO EM INFORMÁTICA**
DISCIPLINA:	**MODELAGEM DE SOFTWARE**
CARGA HORÁRIA:	**30h**
CARGA SEMANAL:	**2 h/a**

EMENTA

Linguagem Unificada de Modelagem (UML: Unified Modeling Language): diagramas e ferramentas; análise de requisitos funcionais; casos de uso; modelagem conceitual dos sistemas de software; implementação e testes de softwares.

HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NO COMPONENTE CURRICULAR

INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	(EMIFFTP01) Investigar, analisar e resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias, planejando, desenvolvendo e avaliando as atividades realizadas, compreendendo a proposição de soluções para o problema identificado, a descrição de proposições lógicas por meio de fluxogramas, a aplicação de variáveis e constantes, a aplicação de operadores lógicos, de operadores aritméticos, de laços de repetição, de decisão e de condição.
	(EMIFFTP02) Levantar e testar hipóteses para resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BEZERRA, Eduardo, **Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML** . Rio de Janeiro: Campus, 2003.

JACOBSON, I., BOOCH, G., RUMBAUGH, J., **The Unified Software Development Process**. Addison-Wesley, 1999.

AZEVEDO, Romualdo Costa de. **RP-UML: uma arquitetura pedagógica para apoiar ensino-aprendizagem de modelagem de sistemas**. 2021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CONALLEN, Jim, **Desenvolvendo Aplicações Web comUML** . Rio de Janeiro: Campus, 2003.

D'SOUZA, D., WILLS, A., **Objects, Components and Frameworks with UML : the catalysis approach**. Addison Wesley, 1998.

FEICHAS, Felipe Augusto; SEABRA, Rodrigo Duarte. PGE-UML: Uma Plataforma Web Gamificada para o Estudo da Unified Modeling Language. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 20, n. 2, p. 249-258, 2022.

COSTA, Romualdo; JÚNIOR, Alberto Castro; GADELHA, Bruno. Apoiando a Revisão por Pares no Ensino Remoto de Modelagem de Software. In: **Anais do Simpósio Brasileiro de Educação em Computação**. SBC, 2021. p. 352-361.

AZEVEDO, Romualdo; CASTRO, Alberto; GADELHA, Bruno. Perspectivas da Colaboraçao no Ensino Remoto de Modelagem de Software: Um Relato de Experiência. In: **Simpósio Brasileiro de Sistemas Colaborativos (SBSC)**. SBC, 2021. p. 119-130.

CURSO:	**TÉCNICO EM INFORMÁTICA**
DISCIPLINA:	**INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO WEB**
CARGA HORÁRIA:	**30h**
CARGA SEMANAL:	**2 h/a**

EMENTA

Introdução a programação em Hipertexto (HTML); Principais comandos (HTML). Introdução a Folha de Estilo (CSS). Principais comandos (CSS). Criar tabelas web Standards e desenvolver layouts CSS.

HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NO COMPONENTE CURRICULAR

INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	(EMIFFTP01) Investigar, analisar e resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias, planejando, desenvolvendo e avaliando as atividades realizadas, compreendendo a proposição de soluções para o problema identificado, a descrição de proposições lógicas por meio de fluxogramas, a aplicação de variáveis e constantes, a aplicação de operadores lógicos, de operadores aritméticos, de laços de repetição, de decisão e de condição.
PROCESSOS CRIATIVOS	(EMIFFTP04) Reconhecer produtos, serviços e/ ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre as funcionalidades de ferramentas de produtividade, colaboração e/ou comunicação.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MANZANO, José Augusto N. G.; TOLEDO, Suely Alves de. **Guia de orientação e desenvolvimento de sites HTML, XHTML, CSS e JavaScript/JScript**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, 2008.

PILGRIM, Mark. **HTML 5: entendendo e executando**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

PARISI, Tony. **Programming 3D Applications with HTML5 and WebGL: 3D animation and visualization for Web pages**. New York: O'Reilly, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FLANAGAN, David. **JavaScript: o guia definitivo**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013

SILVA, Maurício Samy. **CSS3: desenvolva aplicações web profissionais com uso dos poderosos recursos de estilização das CSS3**. São Paulo: Novatec, 2012.

RODRIGUES, Gabryella; MONTEIRO, Ana Francisca; OSÓRIO, **António. Introdução à Programação no ensino superior**: Revisão Sistemática da Literatura.

IEPSEN, Edécio Fernando. **Lógica de Programação e Algoritmos com JavaScript-2a Edição: Uma introdução à programação de computadores com exemplos e exercícios para iniciantes**. Novatec Editora, 2022.

BENTO, Evaldo Junior. **Desenvolvimento web com PHP e MySQL**. Editora Casa do Código, 2021.

VENTURA, Thais Silva; DOS SANTOS, Paulo César. FALA. CAMPUSMUZ. **15º JORNADA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA E 12 º SIMPÓSIO DE PÓS-GRADUAÇÃO DO IFSULDEMINAS**, v. 15, n. 3, 2023.

CURSO:	**TÉCNICO EM INFORMÁTICA**
DISCIPLINA:	**ESTRUTURA DE DADOS**
CARGA HORÁRIA:	**30h**
CARGA SEMANAL:	**2 h/a**

EMENTA

Estruturas de Dados Lineares (Listas, Pilhas e Filas), Árvores (Genéricas, Binárias, de Pesquisa, AVL e outros), e Grafos (Definições, Representações e Busca).

HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NO COMPONENTE CURRICULAR

INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	(EMIFFTP01) Investigar, analisar e resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias, planejando, desenvolvendo e avaliando as atividades realizadas, compreendendo a proposição de soluções para o problema identificado, a descrição de proposições lógicas por meio de fluxogramas, a aplicação de variáveis e constantes, a aplicação de operadores lógicos, de operadores aritméticos, de laços de repetição, de decisão e de condição.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Cormen, Thomas H. et. al. **Algoritmos: Teoria e Pratica**. Editora Campus, 2002.

Aho, A.V & Ullman, J.D. & Hopcroft, J.E. **Data Structures and Algorithms**. 3a edição, Editora Addison Wesley.

Sedgewick, R. **Algorithms in C, Parts 1-4: Data Structures, Sorting, Searching**. 3a edição, Editora Addison-Wesley.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FORBELLONE, André LV; EBERSPÄCHER, Henri F. **Lógica de Programação-: A Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados com Aplicações em Python**. Bookman Editora, 2022.

PIMENTEL, Renato. FACOM32402–Estrutura de Dados II.

JANDL JR, Peter. **Java Guia do Programador-4ª Edição: Atualizado para Java 16**. Novatec Editora, 2021.

Ziviani, N. **Projeto de Algoritmos**. 2a edição, Editora Thomson.

Tenenbaum, A.M. & Langsam, Y. & Augenstein, M.J. **Estrutura de Dados Usando C**. Editora Pearson (Makron Books).

CURSO:	**TÉCNICO EM INFORMÁTICA**
DISCIPLINA:	**DESIGN DE INTERFACES**
CARGA HORÁRIA:	**30h**
CARGA SEMANAL:	**2 h/a**

EMENTA

Design de interfaces, *web design* e mídias digitais. Arquitetura da informação. Navegabilidade. Usabilidade de sistemas computacionais. Avaliação de Interfaces Humano-Computador.

HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NO COMPONENTE CURRICULAR

INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	(EMIFFTP03) Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.
PROCESSOS CRIATIVOS	(EMIFFTP05) Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos para resolver problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ou à comunicação. (EMIFFTP06) Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ ou à comunicação, observando a necessidade de seguir as boas práticas de segurança da informação no uso das ferramentas.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BENYON, D. **Interação Humano-Computador**. 2 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

HECKEL, P. **Software Amigável - Técnicas de Projetos de Software para uma melhor Interface com o Usuário**. Editora Campus, 1993.

PADOVANI, S. e MOURA, D. **Navegação em Hipermídia: uma abordagem centrada no usuário**. Rio de Janeiro : Ciência Moderna Ltda, 2008.

MINASI, M. **Segredos de Projetos de Interface Gráfica com o Usuário**. Ed. IBPI Press, 1994.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ROCHA, H. BARANAUSKAS, C. **Design e Avaliação de Interfaces humano computador**. Campinas, SP: NIED/UNICAMP, 2003.

BODKER, Susanne. **Através da interface: Uma abordagem de atividade humana para design de interface de usuário** . CRC Press, 2021.

FRANÇOISE MONTEIRO AYALA, Gabrielle Heloíse. **DESIGN DE INTERFACE: Desenvolvimento de Protótipo de Aplicativo Para Organização de Roupas**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso.

FADILAH, Ratna Nur; SWEETANIA, Dhian. Perancangan design protótipo ui/ux aplicativo reservasi restaurante com método de design thinking. **Jurnal Ilmiah Teknik** , v. 2, pág. 132-146, 2023.

KULPA, Cínthia Costa; PERRY, Gabriela Trindade; AMARAL, Fernando Gonçalves. Diretrizes para o design de interfaces de Ambientes Virtuais de Aprendizagem externas a usuários com baixa visão. **InfoDesign: Revista Brasileira de Design da Informação.[São Paulo], SBDI. Vol. 18, n. 1 (2020), 15 p.** , 2021.

CURSO:	**TÉCNICO EM INFORMÁTICA**
DISCIPLINA:	**GERÊNCIA DE PROJETOS**
CARGA HORÁRIA:	**30h**
CARGA SEMANAL:	**2 h/a**
EMENTA	
Ciclo de vida do projeto; O gerente do projeto; A integração do projeto; O planejamento do projeto; Análise de riscos; A gestão do projeto; O controle do projeto.	
HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NO COMPONENTE CURRICULAR	
INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	(EMIFFTP03) Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.
PROCESSOS CRIATIVOS	(EMIFFTP05) Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos para resolver problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ou à comunicação. (EMIFFTP06) Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ ou à comunicação, observando a necessidade de seguir as boas práticas de segurança da informação no uso das ferramentas.

EMPREENDEDORISMO	(EMIFFTP11) Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos sobre o mundo do trabalho para desenvolver um projeto pessoal, profissional ou um empreendimento produtivo, estabelecendo objetivos e metas, avaliando as condições e recursos necessários para seu alcance e definindo um modelo de negócios.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Administração de projetos: Como transformar idéias em resultados**, 4ª Edição (2010) São Paulo: Atlas VALERIANO, Dalton, Moderno gerenciamento de projetos, São Paulo: Prentice Hall, 2005, 254p, ISBN 857605-039-0.

MENEZES, Luís César de Moura. **Gestão de projetos**. 2a Ed. São Paulo: Atlas, 2008. ISBN 978-85- 224-3492-3.

CLELAND, David I; IRELAND, Lewis R. **Gerência de projetos**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2002. 324p. ISBN 8587148-56-7

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DINSMORE, Paul Campbell e NETO, Fernando Henrique Silveira. **Gerenciamento de Projeto: como gerenciar seu projeto com qualidade, dentro do prazo e custos previstos**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004. 152p. ISBN 85-7303-503-X.

VARGAS, Ricardo Viana. **Análise de valor agregado em projetos.** Rio de Janeiro: Brasport, 2002, 99p, ISBN 85-7452-101-9.

DINSMORE, Paul Campbell e NETO, Fernando Henrique Silveira. **Gerenciamento de Projetos e o Fator Humano: conquistando resultados através de pessoas**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005. 179p. ISBN 978-85-7303-725-8.

PINA, Alberto; COSTA, Vítor. A Importância do Gerenciamento de Projetos com a Crescente do Marketing Digital. **Gestão e Gerenciamento**, v. 19, n. 19, 2023.

DE FARIA, Isabella Regina Campos et al. ANÁLISE DO GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE: ESTUDO DE CASO EM EMPRESAS DE MINAS GERAIS. **Revista Mundi Engenharia, Tecnologia e Gestão (ISSN: 2525-4782**), v. 6, n. 4, 202

MÓDULO III

CURSO:	**TÉCNICO EM INFORMÁTICA**
DISCIPLINA:	**PROJETO E INSTALAÇÃO FÍSICA DE REDES DE COMPUTADORES**
CARGA HORÁRIA:	**30h**
CARGA SEMANAL:	**2 h/a**

EMENTA

Definição e fases de um projeto de redes. Ferramentas de modelagem de redes. Princípios e meios de transmissão. Normas de cabeamento estruturado. Teste, diagnóstico e gerenciamento de redes.

HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NO COMPONENTE CURRICULAR

INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	(EMIFFTP03) Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as

	fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.
PROCESSOS CRIATIVOS	(EMIFFTP04) Reconhecer produtos, serviços e/ ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre as funcionalidades de ferramentas de produtividade, colaboração e/ou comunicação. (EMIFFTP05) Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos para resolver problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ou à comunicação.
EMPREENDEDORISMO	EMIFFTP11) Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos sobre o mundo do trabalho para desenvolver um projeto pessoal, profissional ou um empreendimento produtivo, estabelecendo objetivos e metas, avaliando as condições e recursos necessários para seu alcance e definindo um modelo de negócios.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PINHEIRO, José Maurício dos Santos. **Guia completo de cabeamento de redes**. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

HAYAMA, M. **Montagem de redes locais**: prático e didático. São Paulo: Érica, 2003.

MEDOE, P. A. **Cabeamento de redes na prática**. São Paulo. Editora Saber, 2002

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

COELHO, Paulo Eustáquio. **Projeto de redes locais com cabeamento estruturado**. Belo Horizonte: Instituto Online, 2003.

DANTAS, Mario. **Redes de comunicação e computadores**. Florianópolis: Visual Books, 2009.

DA SILVA, Antonio Eduardo Marques. **Redes de computadores: teoria e prática**. Editora Senac São Paulo, 2021.

OLIVEIRA, Júlio César Rodrigues de. Práticas com software simulador para apoio no ensino de redes de computadores. 2023.

SOARES, Luiz Fernando Gomes *et al*. **Redes de computadores**: das LANs, MANs e WANs, às redes ATM. São Paulo: Campus, 1995.

DANTAS, Mario. **Redes de comunicação e computadores**. Florianópolis: Visual Books, 2009.

DA SILVA, Antonio Eduardo Marques. **Redes de computadores: teoria e prática**. Editora Senac São Paulo, 2021.

OLIVEIRA, Júlio César Rodrigues de. Práticas com software simulador para apoio no ensino de redes de computadores. 2023.

SOARES, Luiz Fernando Gomes *et al*. **Redes de computadores**: das LANs, MANs e WANs, às redes ATM. São Paulo: Campus, 1995.

CURSO:	**TÉCNICO EM INFORMÁTICA**
DISCIPLINA:	**ADMINISTRAÇÃO EM SISTEMA DE INFORMAÇÃO**

CARGA HORÁRIA:	**30h**
CARGA SEMANAL:	**2 h/a**

EMENTA

Identificação e relacionamento do fluxo de informação externa e interna como recurso gerencial. Projeto, implantação e monitoramento de objetivos na informatização de empresas. Aspectos atuais da Gestão de Sistemas de Informação. Tendências Futuras em Sistemas de Informações.

HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NO COMPONENTE CURRICULAR

INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	(EMIFFTP03) Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.
PROCESSOS CRIATIVOS	(EMIFFTP04) Reconhecer produtos, serviços e/ ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre as funcionalidades de ferramentas de produtividade, colaboração e/ou comunicação. (EMIFFTP05) Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos para resolver problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ou à comunicação.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LAUDON, K.C. Laudon, J.P. **Sistemas de informação gerenciais**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

BATISTA, Emerson de Oliveira. **Sistemas de informação**: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento. São Paulo: Saraiva, 2005.

REZENDE, Denis; ABREU, Aline França de. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais:** o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas. São Paulo: Atlas, 2011

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CRUZ, Tadeu. **Sistemas de informações gerenciais: tecnologias da informação e a empresa do século XXI**. 2ª. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistemas de informações gerenciais: estratégicas, táticas, operacionais**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

GIL, Antônio de Loureiro. **Sistemas de informações: contábil, financeiros**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

VIEIRA, Paulo Roberto Cisneiros. **Administração da produção: da revolução industrial à indústria 4.0**. Autografia, 2021.

SENGER, Igor; BRITO, MOZAR JOSÉ DE. Gestão de sistema de informação acadêmica: um estudo descritivo da satisfação dos usuários. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 6, p. 12-40, 2022

CURSO:	**TÉCNICO EM INFORMÁTICA**
DISCIPLINA:	**PRÁTICA DE LABORATÓRIO EM BANCO DE DADOS**

CARGA HORÁRIA:	**30h**
CARGA SEMANAL:	**2 h/a**

EMENTA

Prática em linguagens de descrição e manipulação de banco de dados. Entendimento da descrição de esquemas e de visões, e prática com atualização da base de dados. Aprofundamento em experimentos práticos com consultas de bancos de dados e utilização da linguagem SQL.

HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NO COMPONENTE CURRICULAR

INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	EMIFFTP01) Investigar, analisar e resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias, planejando, desenvolvendo e avaliando as atividades realizadas, compreendendo a proposição de soluções para o problema identificado, a descrição de proposições lógicas por meio de fluxogramas, a aplicação de variáveis e constantes, a aplicação de operadores lógicos, de operadores aritméticos, de laços de repetição, de decisão e de condição.
PROCESSOS CRIATIVOS	(EMIFFTP05) Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos para resolver problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ou à comunicação.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de Banco de Dados**. 4ed. São Paulo: Pearson Brasil, 2005. 724p.

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012.

DE SOUZA, BEATRIZ TEREZINHA et al. Criação de banco de dados genéticos prevista na lei 12.654/12: uma revisão sobre o histórico e sua utilização. **Revista Brasileira de Criminalística**, v. 12, n. 4, p. 36-51, 2023.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de banco de dados: fundamentos e aplicações.** São Paulo: Pearson Education, 2011.

DE SOUZA, BEATRIZ TEREZINHA et al. Criação de banco de dados genéticos prevista na lei 12.654/12: uma revisão sobre o histórico e sua utilização. **Revista Brasileira de Criminalística**, v. 12, n. 4, p. 36-51, 2023.

MARQUES, Gleice Ferreira; CARDOSO, Rafael. A importância da segurança em banco de dados. **Revista Eletrônica da Faculdade Invest de Ciências e Tecnologia**, v. 5, n. 1, p. 13-13, 2021.

MENDONÇA, Gabriel Tristão do Couto. Boas práticas de tuning de banco de dados para otimização de um banco de dados relacional. 2021.

MUNIZ, Thiago Pereira. Estudo comparativo do uso de gerenciadores de bancos de dados relacionais e não relacionais para a manipulação de documentos JSON. 2023

CURSO:	**TÉCNICO EM INFORMÁTICA**
DISCIPLINA:	**METODOLOGIA E NORMAS TÉCNICAS DA ABNT**
CARGA HORÁRIA:	**30h**
CARGA SEMANAL:	**2 h/a**

EMENTA	
Base de dados científicos. Referências e Citações ABNT. Desenvolvimento do projeto de pesquisa.	
HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NO COMPONENTE CURRICULAR	
INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	(EMIFFTP02) Levantar e testar hipóteses para resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica. (EMIFFTP03) Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.
MEDIAÇÃO E INTERVENÇÃO SOCIOCULTURAL	(EMIFFTP07) Identificar e explicar normas e valores sociais relevantes à convivência cidadã no trabalho, considerando os seus próprios valores e crenças, suas aspirações profissionais, avaliando o próprio comportamento frente ao meio em que está inserido, a importância do respeito às diferenças individuais e a preservação do meio ambiente.
REFERÊNCIAS	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do Projeto Científico: procedimentos básicos; Pesquisa bibliográfica, projeto e relatório; Publicações e trabalhos científicos**. 6ª edição. São Paulo: Atlas, 2001.

CURTY, M. G.; CRUZ, A. da C.; MENDES; M. T. R. **Apresentação de trabalhos acadêmicos, dissertações e teses (NBR 14724/2002)**. Maringá: Dental Press, 109p. 2002.

LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do Projeto Científico: procedimentos básicos; Pesquisa bibliográfica, projeto e relatório;**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, **Referências bibliográficas** – NBR 6023, Rio de Janeiro: ABNT, 2002

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MÁTTAR NETO, J. A. Metodologia científica na era da informática, São Paulo: Saraiva, 2003.

ACEVEDO, Claudia Rosa; NOHARA, Jouliana Jordan. **Como fazer monografias: TCC, dissertações e teses**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, **Informação e documentação – citações em documentos - apresentação – NBR 10520**, Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, **Apresentação de trabalhos acadêmicos – NBR 14724**, Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

DA SILVA FUTI, Xavier Alfredo; BUMBA, Fernando. **Metodologia de elaboração de trabalhos científicos: Uma abordagem de acordo com as normas APA e ABNT**. Editora CRV, 2021.

MÓDULO IV

CURSO:	**TÉCNICO EM INFORMÁTICA**
DISCIPLINA:	**DESENVOLVIMENTO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS**
CARGA HORÁRIA:	**30h**
CARGA SEMANAL:	**2 h/a**

EMENTA

Desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis: componentes visuais de interface, manipulação de arquivos de dados e imagens. Persistência em arquivos XML e bancos e dados. Sincronização de dados e acesso a serviços da *Internet (WebServices).*

HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NO COMPONENTE CURRICULAR

INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	(EMIFFTP01) Investigar, analisar e resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias, planejando, desenvolvendo e avaliando as atividades realizadas, compreendendo a proposição de soluções para o problema identificado, a descrição de proposições lógicas por meio de fluxogramas, a aplicação de variáveis e constantes, a aplicação de operadores lógicos, de operadores aritméticos, de laços de repetição, de decisão e de condição.
PROCESSOS CRIATIVOS	(EMIFFTP05) Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos para resolver problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ou à comunicação.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

WILDERMUTH, Shawn. **Essential Windows Phone 7.5: Application Development with Silverlight. Addison-Wesley Professional**. 1ª Edição, 2011. ISBN: 978-0321752130.

E-Book: MILOSHEVSKA, Boryana. **Windows Phone Toolkit In Depth**. 2ª Edição. http://www.windowsphonegeek.com/WPToolkitBook2nd.

LEE, Wei-Meng. **Beginning Android Tablet Application Development**. Wrox. 1ª Edição, 2011. ISBN: 978-1118106730.

BURNETTE, Ed. Hello, Android. **Introducing Google's Mobile Development Platform**. Pragmatic Bookshelf, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BORGES JÚNIOR, M. P. **Aplicativos móveis: aplicativos para dispositivos móveis usando C#.Net com a ferramenta visual Studio.NET e MySQL e SQL Server**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005. 130p.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java: como programar**. 8. ed. São Paulo: Bookman, 2010.

FLATSCHART, F. **HTML 5: embarque imediato**. Rio de Janeiro: Brasport, 2011.

LECHETA, R. R. **Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK**. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2013.

OLIVEIRA, Antonio Neres; MAIA, Nertan Dias Silva. Princípios da criatividade no desenvolvimento de aplicativos matemáticos para dispositivos móveis. **Open Science Research VI. São Paulo: Editora Científica Digital LTDA**, p. 1080-1096, 2022.

CURSO:	**TÉCNICO EM INFORMÁTICA**
DISCIPLINA:	**GERÊNCIA E SEGURANÇA DE REDES DE COMPUTADORES**
CARGA HORÁRIA:	**30h**
CARGA SEMANAL:	**2 h/a**

EMENTA

Gerência de Redes TCP/IP e OSI; Plataformas e Aplicações de Gerenciamento; Segurança da Informação.

HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NO COMPONENTE CURRICULAR

INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	(EMIFFTP03) Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.
PROCESSOS CRIATIVOS	(EMIFFTP04) Reconhecer produtos, serviços e/ ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre as funcionalidades de ferramentas de produtividade, colaboração e/ou comunicação. (EMIFFTP05) Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos para resolver problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ou à comunicação.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FERREIRA, F. N. F., **Segurança da Informação**, Editora Ciência Moderna, 3º Edição, 2003.

LOPES, Raquel V., SAUVÉ, Jacques P. e NICOLLETTI, Pedro S. **Melhores Práticas para Gerência de Redes de Computadores**. Ed. Campus, 2003.

MARIA, Israel José. Redes baseadas em Intenção: a próxima evolução das redes de comunicação. 2021

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

RIGNEY, Steve. **Planejamento e Gerenciamento de Rede**s. Editora Campus, Rio de Janeiro, 1996.

STUART, BRIAN. **Criptografia e Segurança de Redes: princípios e práticas**. Ed. Pearson, 6º Edição, 2015.

MARTINS, José Victor Giovanetti; SILVA, Raul Felipe. Windows server como ferramenta de gerenciamento em redes de computadores por meio do controle de acesso. 2023.

MARCHI, Amadeu José; FONSECA, Maurício Zazeri; BODÊ, Jonas. Machine learning: aplicabilidade em monitoramento de redes. In: **FatecSeg-Congresso de Segurança da Informação**. 2023.

LIMA, Álvaro Rego; COELHO, João Pedro Melo; LIMA, Mateus Carneiro. Redes LAN; Aplicação do Active Directory, PfSense, Zabbix e RADIUS para redes de computadores. **Revista Científica Redes de Computadores**, v. 3, n. 1, p. 55-61, 2023.