

Câmpus **Votuporanga**



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA - SÃO PAULO
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO - PPC

TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES

INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

- Curso Criado pela Resolução CONSUP n.º 107/2015, de 04 de novembro de 2015.
- Implantação por meio da resolução 118/2015, de 08 de dezembro de 2015.
- Currículo de Referência do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Edificações, por meio da Resolução CONSUP n.º 57/2021, de 02 de março de 2021.

TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO



**INSTITUTO FEDERAL
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
São Paulo

**SECRETARIA DA EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

**MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO**

AUTORIDADES INSTITUCIONAIS

REITOR

Silmário Batista dos Santos

PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL – PRD

Bruno Nogueira Luz

PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO – PRA

José Roberto da Silva

PRÓ-REITORIA DE ENSINO – PRE

Carlos Eduardo Pinto Procópio

PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO – PRX

Gabriela de Godoy Cravo Arduino

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO – PRP

Adalton Massalu Ozaki

AGÊNCIA DE INOVAÇÃO E TRANSFERÊNCIA

DE TECNOLOGIAS – INOVA

Eder José da Costa Sacconi

ASSESSORIA DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS - ARINTER

Eduardo Antonio Modena

DIRETORIA SISTÊMICA DE ASSUNTOS ESTUDANTIS - DAEST

Reginaldo Vitor Pereira

Diretor(a) Geral do Câmpus

Ricardo Teixeira Domingues

Diretoria Adjunta Educacional do Câmpus

Rafael Garcia Leonel Miani

Coordenador(a) de Curso

Anna Isabel Nassar Bautista

Colaboração Técnica

Comissão para Elaboração e
Implementação do Projeto
Pedagógico do curso Técnico em
Edificações Integrado ao Ensino
Médio.

Coordenadoria Sociopedagógica.
Docentes do Curso Técnico em
Edificações Integrado ao Ensino Médio

Revisor(a) Textual

Maria Cristina Ribeiro Colmati Lalo



COMISSÃO PARA ELABORAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (CEIC)

Este projeto pedagógico do curso de Edificações Integrado ao Ensino Médio foi reformulado por servidores, representantes discentes e colaborador externo designados pela portaria nº VTP.0073/2022, de 28 de setembro de 2022, com os seguintes membros:

Rafael Garcia Leonel Miani – Diretor Adjunto Educacional

Ricardo Henrique Alves Correa – Formação Profissional

Gabriel Henrique Morgan – Docente – Formação Profissional

Leandro José Clemente Gonçalves – Docente – Formação Geral

Stanley Cabral Cramolichi – Docente – Formação Profissional

Maria Cristina Ribeiro Colmati Lalo – Docente – Formação Geral

Elen Cristina Mazucchi – Docente – Formação Geral

Maria Elisa Furlan Gandini Castanheira – Docente – Formação Geral

Leiny Cristina Flores Parreira – Pedagoga

João Márcio Santos de Andrade – Técnico assuntos educacionais - Representante da Extensão

Ivaí Fernandes de Amorim – Docente - Coordenador Pesquisa e Inovação

Janaína Andrea Cucato – Colaborador Externo

Poliana Risso Silva Ueda – Colaborador Externo

Mileide da Silva Costa – Discente

Anterior à portaria Nº VTP. .0073/2022, de 28 de setembro de 2022, estavam em vigor as seguintes portarias:

Portaria Nº VTP.0077/2021 de 23 de setembro de 2021

Portaria Nº VTP.0054/2022 de 04 de julho de 2022

Colaborador à elaboração do PPC do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio:

Juliana de Fátima Franciscani – Docente – Formação Profissional



SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO.....	7
1.1 IDENTIFICAÇÃO DO CÂMPUS.....	8
1.2 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	9
1.3 MISSÃO	9
1.4 CARACTERIZAÇÃO EDUCACIONAL	10
1.5 HISTÓRICO INSTITUCIONAL.....	10
1.6 HISTÓRICO DO CÂMPUS E SUA CARACTERIZAÇÃO.....	13
2. JUSTIFICATIVA E DEMANDA.....	15
3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO	19
4. PERFIL DO EGRESSO	20
5. OBJETIVOS DO CURSO	21
6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	25
6.1 NÚCLEOS ESTRUTURANTES.....	26
6.1.1 Núcleo Estruturante Comum (NEC)	28
6.1.2 Núcleo Estruturante Articulador (NEA).....	33
6.1.3 Núcleo Estruturante Tecnológico (NET).....	35
6.2 PRÁTICA PROFISSIONAL.....	35
6.2.1 Estágio Curricular Supervisionado.....	38
6.2.2 Projeto integrador.....	40
6.3 TEMAS TRANSVERSAIS	44
6.3.1 Direitos das crianças e adolescentes.....	45
6.3.2 Processo de envelhecimento e respeito e valorização do idoso	46
6.3.3 Educação para o trânsito.....	46
6.3.4 Educação alimentar e nutricional.....	47
6.3.5 Educação digital.....	47
6.3.6 Prevenção de todas as formas de violência contra a criança, o adolescente e a mulher	48
6.3.7 Gênero, identidade de gênero e orientação sexual	48
6.3.8 Educação das relações étnico-raciais e da história e cultura afro-brasileira e indígena	49
6.3.9 Educação Ambiental.....	50
6.3.10 Educação em Direitos Humanos.....	52
6.4 COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS.....	53
6.4.1 Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	54
6.4.2 Língua Espanhola	55
6.4.3 Laboratório de Arte e Transversalidades	56
6.4.4 Cultura do Movimento Humano	56
6.4.5 Tópicos Especiais de Ciências Humanas	57
6.5 INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO.....	57
6.6 ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS.....	58
6.7 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	62
7. ESTRUTURA CURRICULAR.....	65
8. PLANOS DE ENSINO	68
9. ATIVIDADES DE PESQUISA.....	237



9.1 MODALIDADES DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO IFSP	238
9.2 OUTRAS AÇÕES DE ATIVIDADES DE PESQUISA	241
9.3 ATIVIDADES DE PESQUISA NO CÂMPUS VOTUPORANGA	242
10. ATIVIDADES DE EXTENSÃO	243
11. APOIO AO (À) DISCENTE	245
12. AÇÕES INCLUSIVAS	249
13. EQUIPE DE TRABALHO	252
13.1 DOCENTES	252
13.2 CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO/PEDAGÓGICO	254
14. BIBLIOTECA	257
15. INFRAESTRUTURA	265
15.1 INFRAESTRUTURA FÍSICA	265
15.2 ACESSIBILIDADE	267
15.3 LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA	269
15.4 LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS	270
16. DIPLOMAS	272
17. REFERÊNCIAS	272



1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

NOME: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

SIGLA: IFSP

CNPJ: 10882594/0001-65

NATUREZA JURÍDICA: Autarquia Federal

VINCULAÇÃO: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (SETEC)

ENDEREÇO: Rua Pedro Vicente, 625 – Canindé – São Paulo/Capital

CEP: 01109-010

TELEFONE: (11) 3775-4502 (Gabinete do Reitor)

PÁGINA INSTITUCIONAL NA INTERNET: <http://www.ifsp.edu.br>

ENDEREÇO ELETRÔNICO: gab@ifsp.edu.br

DADOS SIAFI: UG: 158154

GESTÃO: 26439

NORMA DE CRIAÇÃO: Lei nº 11.892 de 29/12/2008

NORMAS QUE ESTABELECEM A ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

ADOTADA NO PERÍODO: Lei nº 11.892 de 29/12/2008

FUNÇÃO DE GOVERNO PREDOMINANTE: Educação



1.1 Identificação do campus

NOME: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

CâmpusVotuporanga/ SIGLA: IFSP - VTP

CNPJ: 10.882.594/0018-83

ENDEREÇO: Av. Jerônimo Figueira da Costa, 3014. Pozzobon, Votuporanga - SP

CEP: 15.503-110

TELEFONES: : (17) 3426-6990

PÁGINA INSTITUCIONAL NA INTERNET: <https://vtp.ifsp.edu.br/>

ENDEREÇO ELETRÔNICO: adm.vtp@ifsp.edu.br

DADOS SIAFI: UG: 158579

GESTÃO: 26439

AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO: *Portaria Ministerial nº 1.170, de 21/09/2010*



1.2 Identificação do curso

Curso Técnico em Edificações Na forma integrada ao Ensino Médio Eixo Tecnológico: Infraestrutura	
Câmpus	Votuporanga
Modalidade	Presencial
Previsão de abertura do curso	2023
Turno	Integral
Duração	3 anos
Carga horária do Núcleo Estruturante Comum	2070 horas
Carga horária do Núcleo Estruturante Articulador	120 horas
Carga horária do Núcleo Estruturante Tecnológico	1080 horas
Carga horária do Projeto Integrador	60 horas
Estágio Curricular Supervisionado	Optativo
Carga horária dos Componentes Optativos	480 horas
Carga horária mínima obrigatória	3270 horas
Carga horária máxima	3750 horas
Duração da hora-aula	45 minutos
Duração do semestre	20 semanas
Prazo máximo para integralização do curso	6 anos

1.3 Missão

Ofertar educação profissional, científica e tecnológica orientada por uma práxis educativa que efetive a formação integral e contribua para a inclusão social, o desenvolvimento regional, a produção e a socialização do conhecimento.



1.4 Caracterização educacional

A Educação Científica e Tecnológica ministrada pelo IFSP é entendida como um conjunto de ações que buscam articular os princípios e aplicações científicas dos conhecimentos tecnológicos à ciência, à técnica, à cultura e às atividades produtivas.

Esse tipo de formação é imprescindível para o desenvolvimento social da nação, sem perder de vista os interesses das comunidades locais e suas inserções no mundo cada vez mais definido pelos conhecimentos tecnológicos, integrando o saber e o fazer por meio de uma reflexão crítica das atividades da sociedade atual, em que novos valores reestruturam o ser humano.

Assim, a educação exercida no IFSP não está restrita a uma formação meramente profissional, mas contribui para a iniciação na ciência, nas tecnologias, nas artes e na promoção de instrumentos que levem à reflexão sobre o mundo, como consta no Plano de Desenvolvimento Institucional.

1.5 Histórico institucional

O primeiro nome recebido pelo Instituto foi o de Escola de Aprendizes e Artífices de São Paulo. Criado em 1910, inseriu-se dentro das atividades do governo federal no estabelecimento da oferta do ensino primário, profissional e gratuito. Os primeiros cursos oferecidos foram os de tornearia, mecânica e eletricidade, além das oficinas de carpintaria e artes decorativas.

O ensino no Brasil passou por uma nova estruturação administrativa e funcional no ano de 1937 e o nome da Instituição foi alterado para Liceu Industrial de São Paulo, denominação que perdurou até 1942. Nesse ano, através de um Decreto-Lei, introduziu-se a Lei Orgânica do Ensino Industrial, refletindo a decisão governamental de realizar profundas alterações na organização do ensino técnico.

A partir dessa reforma, o ensino técnico industrial passou a ser organizado como um sistema, passando a fazer parte dos cursos reconhecidos pelo Ministério da Educação. Por meio de um Decreto posterior, o de nº4.127, também de 1942, deu-se a criação da Escola Técnica de São Paulo, visando à oferta de cursos técnicos e de cursos pedagógicos.



Esse decreto, porém, condicionava o início do funcionamento da Escola Técnica de São Paulo à construção de novas instalações próprias, mantendo-a na situação de Escola Industrial de São Paulo enquanto não se concretizassem tais condições. Posteriormente, em 1946, a escola paulista recebeu autorização para implantar o Curso de Construção de Máquinas e Motores e o de Pontes e Estradas.

Por sua vez, a denominação Escola Técnica Federal surgiu logo no segundo ano do governo militar, em ação do Estado que abrangeu todas as escolas técnicas e instituições de nível superior do sistema federal. Os cursos técnicos de Eletrotécnica, de Eletrônica, de Telecomunicações e de Processamento de Dados foram, então, implantados no período de 1965 a 1978, os quais se somaram aos de Edificações e Mecânica, já oferecidos.

Durante a primeira gestão eleita da instituição, após 23 anos de intervenção militar, houve o início da expansão das unidades descentralizadas – UNEDs, sendo as primeiras implantadas nos municípios de Cubatão e Sertãozinho.

Já no segundo mandato do Presidente Fernando Henrique Cardoso, a instituição tornou-se um Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET), o que possibilitou o oferecimento de cursos de graduação. Assim, no período de 2000 a 2008, na Unidade de São Paulo, foi ofertada a formação de tecnólogos na área da Indústria e de Serviços, além de Licenciaturas e Engenharias.

O CEFET-SP transformou-se no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) em 29 de dezembro de 2008, através da Lei nº 11.892, tendo como características e finalidades:

- ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos para a atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;
- desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;



- promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;
- orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;
- constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;
- qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos (às) docentes das redes públicas de ensino;
- desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;
- realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;
- promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

Além da oferta de cursos técnicos e superiores, o IFSP – que atualmente conta com 37 câmpus – contribui para o enriquecimento da cultura, do empreendedorismo e cooperativismo e para o desenvolvimento socioeconômico da região de influência de cada câmpus. Atua também na pesquisa aplicada destinada à elevação do potencial das atividades produtivas locais e na democratização do conhecimento à comunidade em todas as suas representações.

1.6 Histórico do câmpus e sua caracterização

O Instituto Federal de São Paulo – Câmpus Votuporanga, situado na Avenida Jerônimo Figueira da Costa, nº 3014, Pozzobon, foi autorizado pela Portaria Ministerial nº 1.170, de 21 de setembro de 2010. Trata-se de uma das cidades que participou da chamada pública nº 01/2007, de 24 de abril de 2007.

As atividades do câmpus iniciaram-se no 1º semestre de 2011, oferecendo os Cursos Técnicos em Edificações e Manutenção e Suporte em Informática. No ano de 2012 tiveram início os Cursos Técnicos em Eletrotécnica e Mecânica, além da modalidade integrado para os cursos Técnicos em Edificações e Manutenção e Suporte em Informática.

O Câmpus Votuporanga é resultado de esforços da Prefeitura do município, do IFSP e do Ministério da Educação (MEC), que, conhecedores das necessidades da região e em atendimento à Chamada Pública do MEC/SETEC nº 001/2007 - Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica - FASE II, implementaram o câmpus, oferecendo cursos nas áreas de Construção Civil e Informática. Em 2012, o campus Votuporanga iniciou a oferta de mais 160 vagas em cada semestre divididas entre os cursos técnicos de Edificações, Eletrotécnica, Manutenção e Suporte em Informática e Mecânica, todas no período noturno.

O Câmpus Votuporanga, rapidamente, integrou-se às atividades educativas da região na qual está inserido. Em pouco mais de quatro anos de existência, o câmpus consolidou parcerias significativas. Dentre elas, pode-se destacar a parceria com a Prefeitura de Votuporanga e com o Arranjo do Desenvolvimento da Educação do Noroeste do Estado de São Paulo (ADE Noroeste Paulista), momento em que o câmpus investiu na organização e realização do Congresso Internacional de Educação do Noroeste Paulista. Sua primeira edição, realizada em 2012, teve como tema “Formação de professores: ética e práticas da educação”. Em 2013, a segunda edição do evento foi realizada sob o tema “Alfabetizar e educar para avançar: o desafio da aquisição do conhecimento no momento certo”. Ambas as edições contaram com um público aproximado de 1.300 (um mil e trezentas) pessoas. A partir dessa segunda edição, decidiu-se tornar o evento bienal.



Outra parceria bem-sucedida foi realizada com a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo (SEE/SP), por intermédio da atuação em conjunto com a Escola Estadual Uzenir Coelho Zeitune, no oferecimento dos cursos de Ensino Médio Integrado ao Ensino Técnico nas áreas de Edificações e Manutenção e Suporte em informática.

Cabe ainda destacar mais uma parceria de sucesso, realizada entre o IFSP - Câmpus Votuporanga e a empresa ELEKTRO no oferecimento do curso da Escola de Eletricistas, que se destacou, desde a sua primeira edição, pela sua grande aceitação por parte da comunidade, o que pode ser ilustrado pela enorme demanda de candidatos ao ingresso no curso. A Escola de Eletricistas possibilitou uma inserção no mercado de trabalho de mais de 90% dos alunos formados.

Outras parcerias de menor impacto, porém não de menor sucesso, já foram realizadas de forma que o câmpus tem buscado cada vez mais cumprir o seu papel de ser fomentador do desenvolvimento educacional, científico e tecnológico da região. Tal fato pode ser constatado pela atividade de pesquisa e extensão desenvolvida no câmpus, sendo que nossos alunos estão frequentemente participando de eventos acadêmicos realizados pelo IFSP e por outras instituições. Dentre esses eventos podemos destacar a participação de nossos alunos na Semana Nacional de Tecnologia, no CONICT (Congresso de Inovação, Ciência e Tecnologia do IFSP), no CONEPT (Congresso de Educação Profissional e Tecnológica do IFSP) e no CONEMAC (Congresso de Extensão e a Mostra de Arte e Cultura do IFSP).

A presença do Câmpus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo na cidade de Votuporanga, além de proporcionar uma formação humana/profissional à demanda local, passa a ser mais um ponto de referência às populações de cidades da região, consolidando uma área de abrangência direta de 16.036,988 km². Como visto, devido a sua localização privilegiada próxima às fronteiras territoriais com os estados de Minas Gerais e Mato Grosso do Sul, o IFSP - Câmpus Votuporanga passa a ter, tecnicamente, também uma área de abrangência indireta nesses estados, totalizando uma área de alcance aproximada de 24.346,097 Km² e atingindo uma população total estimada em 649.505 habitantes.



Em virtude da demanda regional, o Câmpus Votuporanga tem expandido quanto à oferta de cursos. Atualmente, são ofertados os Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio em Edificações, Informática e Mecatrônica, o Curso Técnicos Concomitante/Subsequente em Mecânica, os Cursos Superiores de Engenharia Civil, Engenharia Elétrica, Licenciatura em Física e Bacharelado em Sistema de Informação. Também são ofertados, anualmente, Cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC) com carga horária de, no mínimo, 8 horas (há cursos com 160 horas, 400 horas e até 972 horas).

Para melhor ministrar os cursos ofertados, o Câmpus Votuporanga conta com a seguinte infraestrutura: biblioteca, auditório, anfiteatro, salas de aula, Laboratórios de Informática, Laboratórios de Edificações (Laboratório de Saneamento e Hidráulica, Laboratório de Solos, Laboratório de Construção Civil), Laboratórios de Engenharia Elétrica, Laboratórios de Mecânica (Laboratório de desenho, Laboratório de Metrologia, Laboratório de Eletropneumática e Eletro-hidráulica, Laboratório de Ensaios Mecânicos, Laboratório de Metalografia, Laboratório de Soldagem, Laboratório de Máquinas Operatrizes Convencional e CNC, Laboratório de Manutenção e Projetos, Laboratório de Tratamento Térmico, Laboratório de Manufatura Aditiva).

O IFSP- Campus Votuporanga atua em três eixos tecnológicos: Controle e Processos Industriais, Infraestrutura e Informação e Comunicação, procurando sempre fortalecer e integrar as atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Em suma, o IFSP Câmpus Votuporanga busca ofertar à comunidade qualidade e excelência no desenvolvimento do seu papel na consolidação da missão institucional, capaz de alcançar distintos segmentos sociais, legitimando o conceito de uma escola democrática e inclusiva.

2. JUSTIFICATIVA E DEMANDA

Nos últimos anos, as empresas brasileiras têm buscado atender, por meio da adoção de inovações tecnológicas e organizacionais, a um mercado que exige bens e serviços em padrão de competitividade mundial.

Diante desse novo quadro, mudanças devem se processar concomitantemente ou antecipadamente na realidade educacional do país.



Vislumbra-se a necessidade de formação de profissionais de Nível Técnico com visão que alie o conhecimento da realidade industrial a uma base técnica, que lhes permita participar criticamente de processos de implementação de soluções, através da criação e/ou desenvolvimento de novas técnicas ou sistemas organizacionais, compatíveis com o atual estágio de inserção do país na dinâmica da economia contemporânea. Para enfrentar estes desafios, o câmpus Votuporanga possui uma excelente infraestrutura, dispondo de laboratórios, salas de aula, biblioteca e quadra poliesportiva. Além disso, possui 43 docentes, dos quais 49% são doutores e 51% mestres. A definição pelo curso Técnico Integrado em Edificações no câmpus Votuporanga é fruto das consultas à comunidade interna e externa, de acordo com o Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI) vigente.

Além dos pré-requisitos acima citados, atualmente, interessa às empresas o profissional de nível técnico que globalize conhecimentos, ou seja, que participe da implementação de estratégias e planejamento do negócio; que saiba negociar com clientes, fornecedores e empregados; e que seja capaz de adaptar modelos e sistemas. Dentro deste contexto, a criação do Curso de Técnico em Edificações integrado ao ensino médio volta-se basicamente à formação de profissionais com este perfil.

Desse modo, a estrutura curricular do curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio está voltada para uma formação mais generalista, preparando um profissional de Nível Médio capaz de atuar em quase todos os setores da atividade, atendendo ao processo de modernização atual.

Em concordância com as tendências do mercado de trabalho e com o objetivo de prospectar a cadeia produtiva da construção civil, um estudo da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, realizado pelo Departamento de Engenharia Civil, no período entre 2003 e 2013, mostra que o setor da construção civil, além de desempenhar importante papel econômico (representa 15,5% do Produto Interno Bruto – PIB nacional), possui um significativo papel social, pois emprega 6% da população economicamente ativa. Este índice faz do setor o mais empregador do país e está na linha direta de combate ao déficit habitacional.



Em 2015, início do curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio no câmpus, o mercado estava aquecido em todo o país e com expectativa de melhora para os próximos anos. Na época houve um crescimento da economia e de projetos do governo federal como o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e o Programa Minha Casa Minha Vida, que aumentou a oferta de imóveis e beneficiou o profissional da área. A construção civil é o setor que mais absorve esse profissional e o aquecimento do mercado imobiliário, e nos últimos anos segue influenciando a grande procura pelo mesmo.

A crise econômica que o país enfrenta atualmente, após o período mais duro da pandemia de Covid-19, afetou também o setor de construção civil. Entretanto, segundo a Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), é possível projetar para 2023 um reaquecimento no mercado, justificado pela implantação de projetos firmados há dois anos e que começam a sair do papel.

Nesse cenário pode-se perceber a importância de continuar investindo na área da construção civil bem como na formação de profissionais de nível técnico em Edificações, reforçando as conclusões apontadas pelo estudo desenvolvido pela Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC) em 2022.

De acordo com a CBIC, a construção civil deverá, pelo segundo ano consecutivo, crescer acima da economia nacional. Enquanto a expectativa da Pesquisa Focus ¹ sinaliza alta de 2,65% para o PIB Brasil, a CBIC projeta expansão de 3,5% para o setor em 2022. Dados da Sondagem da Indústria da Construção mostram que há três meses consecutivos a construção vem registrando expansão. A pesquisa é realizada pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) com apoio da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC).

Apesar dos três segmentos de atividade (construção de edifícios, serviços especializados para a construção e obras de infraestrutura) terem registrado expansão, foi a construção de edifícios que puxou o desempenho geral do setor para cima. Os bons resultados do setor são refletidos no indicador de emprego, que também apresentou expansão.

Além disso, com a formação de Técnico em Edificações, há a possibilidade de os egressos tornarem-se empreendedores e montarem seu próprio negócio

¹ <https://www.bcb.gov.br/publicacoes/focus>



para desenvolver serviços técnicos de desenho, orçamento, acompanhamento de obras entre outros, gerando, desta forma, emprego para a região.

As tecnologias aplicadas na construção de edifícios são milenares, utilizando desde técnicas antigas e rústicas como as construções em adobe até construções com tecnologias altamente avançadas, como a automatização das construções. Com a evolução da tecnologia empregada pelo mercado da Construção Civil, os profissionais da área necessitam de constantes atualizações, qualificações, e cursos que apresentem tanto as técnicas tradicionais como as novas tecnologias do setor e também apresentem soluções para os problemas regionais relacionados à construção.

A formação do curso deve considerar esse cenário de mudanças e de perspectivas de investimento, tornando o egresso apto a atuar nas etapas de concepção, execução e projeto residencial, contribuindo para a profissionalização do setor e para o desenvolvimento de trabalho, dentro dos padrões técnicos e de exigência, necessários ao mercado consumidor. Consequentemente, torna-se necessária uma permanente e contínua formação profissional especializada para atuar nesse setor. O IFSP, câmpus Votuporanga, tem oferecido aos seus discentes, ex-alunos e demais profissionais da área cursos de extensão, no formato de curta duração, com foco na formação inicial e continuada (FIC), como os cursos de AutoCad Básico, BIM (Building Information Modeling), Revit, Projetando Espaços de Interiores.

O município de Votuporanga está localizado na região noroeste do Estado, possui uma população estimada de 96.106 habitantes², distante 521 km da capital do Estado. Sua área geográfica é de 424,1 km², a uma altitude de 525 metros e clima tropical. Conta com os seguintes municípios limítrofes: Álvares Florence, Cosmorama, Sebastianópolis do Sul, Nhandeara, Floreal, Magda, Valentim Gentil e Parisi.

Juntamente de São José do Rio Preto, de Catanduva, de Fernandópolis e de Jales, o município de Votuporanga integra a Região Administrativa de São José do Rio Preto, cuja população estimada ultrapassa 1,5 milhão de habitantes³.

² <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/votuporanga/panorama>

³ <https://bibliotecadigital.seade.gov.br/view/linkPdf.php?pdf=10041508-1.pdf>



Isso resulta que o IFSP Votuporanga atende alunos de toda essa região, caracterizando uma procura expressiva pelos cursos Técnicos Integrados do câmpus.

O atendimento ao currículo de referência do curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, às metas do Plano Nacional de Educação (PNE), ao desenvolvimento econômico, à demanda do setor produtivo da região e à melhoria contínua na formação dos alunos motivaram a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio.

3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

Para o acesso ao Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, o estudante deverá ter concluído o Ensino Fundamental e ter sido aprovado em processo seletivo público, ou outra forma de seleção que venha a ser adotada pela Instituição, a qual conste na organização didática vigente. Serão ofertadas 40 vagas anuais em período integral e ocorrerá no período diurno (matutino/vespertino).

Serão reservadas, no mínimo, 50% das vagas aos candidatos que cursaram integralmente o Ensino Fundamental em escola pública. Dentre estas, 50% serão reservadas para candidatos que tenham renda per capita bruta igual ou inferior a 1,5 salário-mínimo (um salário-mínimo e meio). Das vagas para estudantes egressos do ensino público, os autodeclarados pretos, pardos e indígenas e por pessoas com deficiência, nos termos da legislação preencherão, por curso e turno, no mínimo, percentual igual ao dessa população, conforme último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para o Estado de São Paulo, de acordo com a Lei nº 12.711/2012, alterada pela lei 13.409/2016.

A matrícula do candidato aprovado (classificado) no processo seletivo será efetivada por ele próprio, quando maior de 18 (dezoito) anos, ou por seu representante legal, quando menor de 18 (dezoito) anos. Todas as orientações referentes ao processo de matrícula estarão discriminadas em edital devidamente aprovado e publicado pelo IFSP.



4. PERFIL DO EGRESSO

Compreende o trabalho como instrumento de reflexão sobre a realidade e meio de inclusão e transformação social. Mobiliza e articula os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando teoria e prática no mundo do trabalho e no eventual prosseguimento dos estudos. Participa do mundo do trabalho de forma colaborativa, com autonomia, responsabilidade e visão empreendedora. Atua no desenvolvimento de pesquisas e projetos tecnológicos na área de Edificações, buscando a inovação pautada no desenvolvimento do arranjo produtivo. Atua de maneira cidadã, responsável e sustentável social e ambientalmente, respeitando os direitos humanos e reconhecendo os sujeitos e suas diversidades étnico-raciais e de gênero. Desenvolve projetos de arquitetura, estrutura, instalações elétricas e hidrossanitárias de até 80 m² usando meios físicos ou digitais. Elabora orçamentos de obras e serviços. Planeja a execução dos serviços de construção e manutenção predial. Executa obras e serviços de construção e manutenção predial. Executa ensaios de materiais de construção, solos e controle tecnológico. Conduz planos de qualidade da construção. Coordena a execução de serviços de manutenção de equipamentos e instalações em edificações. É capaz de contemplar em sua prática a articulação das dimensões do eixo tecnológico de Infraestrutura com as Áreas do Conhecimento das Ciências Humanas, da Natureza, Matemática, Linguagens e suas respectivas tecnologias. Fiscaliza a execução de obras de acordo com legislação específica e normas técnicas e de segurança no trabalho visando à qualidade, à produtividade. Orienta na assistência técnica para compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados. Realiza levantamentos topográficos. Interpreta e representa projetos por meio de desenhos. Conhece os processos de planejamento e construção de edificações de modo a assegurar a saúde e a segurança dos trabalhadores e dos futuros ocupantes do imóvel. Atua de modo a liderar suas equipes, a solucionar problemas técnicos, trabalhistas e gestão de conflitos.



5. OBJETIVOS DO CURSO

- Oferecer formação técnica, científica, ambiental e cidadã de modo que o educando possa intervir de forma solidária na realidade considerando a diversidade sociocultural.
- Oferecer a educação profissional como meio de inclusão social pautada na igualdade, no respeito e na solidariedade.
- Oferecer a educação profissional como meio de garantia de direitos humanos pautados na dignidade a todas as pessoas e na liberdade de opinião e de expressão.
- Preparar o educando para atuar de modo a respeitar os seres humanos e suas diversas identidades étnico-raciais e de gênero e reconhecer e respeitar as diferenças.
- Oferecer a educação profissional baseada na pesquisa como princípio pedagógico e na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como princípio para a produção e a socialização do conhecimento e a intervenção social.
- Oferecer a educação profissional como orientação para uma formação integral do sujeito.
- Oferecer formação que permita ao aluno articular a Educação Básica e a Educação Profissional e Tecnológica.
- Possibilitar que o aluno desenvolva disposição ao aprendizado permanente, seja no eventual prosseguimento dos estudos, seja no mundo do trabalho.
- Oferecer a Educação Profissional e Tecnológica de modo que o aluno possa refletir criticamente de modo a articular e aperfeiçoar suas experiências prévias eventualmente desenvolvidas na sua vida profissional.
- Preparar o educando para o trabalho e a cidadania, compreendendo o mundo do trabalho como ação humana e o seu papel como agente de transformação social.
- Possibilitar que o educando entenda o trabalho como instrumento de reflexão sobre a realidade em que se vive.
- Possibilitar que o educando compreenda os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando teoria e prática.



- Preparar o educando para mobilizar e articular saberes de modo a interagir com os diversos campos do conhecimento.
- Possibilitar que o educando entenda a contribuição dos conhecimentos técnicos e empíricos na origem e evolução da Construção Civil no mundo e no Brasil, incluindo a influência da cultura africana e indígena.
- Possibilitar que o educando desenvolva condições para atuar no mundo do trabalho com atitude crítica, autonomia, liderança, iniciativa, responsabilidade, capacidade de organização, visão empreendedora e de forma colaborativa e sustentável.
- Oferecer educação profissional baseada no reconhecimento dos contextos das práticas profissionais como espaços efetivos de formação e na indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem, possibilitando que o educando compreenda os fundamentos científico-tecnológicos com visão teórica e prática dos processos produtivos e entenda o trabalho como instrumento de reflexão sobre a realidade em que se vive.
- Possibilitar que o educando compreenda a responsabilidade social inerente à atuação na Construção Civil sobre questões que envolvam o mundo do trabalho e as demandas sociais, ambientais, culturais, políticas e éticas da sociedade tecnológica.
- Possibilitar que o educando possa atuar no desenvolvimento de pesquisas e projetos científico-tecnológicos na área da construção civil buscando a inovação pautada no desenvolvimento do arranjo produtivo e para a qualidade de vida.
- Possibilitar que o educando desenvolva condições para comprometer-se com o desenvolvimento local e compreender suas conexões com questões de ordem global, considerando aspectos históricos, geográficos, socioeconômicos, culturais e ambientais.
- Promover o desenvolvimento de conhecimentos com foco na área da construção civil que possibilitem ao educando atuar, de maneira competente, em atividades que interfiram nos ambientes construídos.



- Promover a compreensão do impacto da indústria da Construção Civil no meio ambiente e oferecer condições para que o educando possa desenvolver a habilidade de trabalhar em medidas de controle e proteção ambiental de maneira social e ambientalmente ética e responsável.
- Promover o desenvolvimento de conhecimentos para que o educando possa desenvolver e executar projetos de edificações de acordo com legislação específica e normas técnicas e de segurança no trabalho.
- Preparar o educando para planejar, orientar, coordenar e fiscalizar obras e serviços visando a qualidade e produtividade.
- Preparar o educando para elaborar orçamentos de obras e para atuar nas áreas administrativas, de planejamento e gestão da construção civil de modo a analisar problemas organizacionais e usar, de forma adequada e econômica, recursos com foco na eficiência das organizações.
- Preparar o educando para aplicar as normas técnicas, métodos, técnicas e procedimentos estabelecidos visando à qualidade e produtividade dos processos construtivos e de segurança dos trabalhadores.
- Possibilitar que o educando conheça as tecnologias e os materiais de construção a partir de suas propriedades e características e possa atuar em projetos de desenvolvimento.
- Preparar o educando para elaborar especificações técnicas de materiais e serviços segundo normas técnicas e realizar o controle de qualidade de materiais.
- Preparar o educando para orientar e coordenar a execução de serviços de manutenção em obras e equipamentos de edificações.
- Preparar o educando para prestar assistência técnica na compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados.
- Possibilitar que o educando conheça os principais tipos de solos e os critérios para a escolha das fundações.
- Oferecer condições para que o educando possa desenvolver a habilidade de representar ideias e projetos por meio de desenhos técnicos feitos à mão com ou sem o uso de ferramentas.



- Preparar o educando para interpretar projetos de Engenharia Civil e Arquitetura e elaborar desenhos de construção civil de plantas e detalhamentos de instalações hidrossanitárias, elétricas e desenhos cartográficos utilizando ferramentas computacionais.
- Oferecer condições para que o educando entenda os processos de modelagem de informação da construção.
- Preparar o educando para realizar levantamentos topográficos.
- Preparar o educando para realizar ensaios tecnológicos de laboratório e de campo.
- Oferecer condições para o educando possa aprofundar o conhecimento das ciências da natureza e a linguagem matemática de modo a identificar, analisar e aplicar conhecimentos para atuar em situações no contexto da sua formação profissional.
- Oferecer condições para que o educando utilize com competência a língua portuguesa e as linguagens matemática, artístico-culturais e as científico-tecnológicas de modo a ler, articular e interpretar códigos e símbolos de diferentes linguagens e representações.
- Oferecer condições para que o educando possa utilizar adequadamente a linguagem oral, escrita e corporal como instrumento de comunicação e de interação social necessária ao seu desempenho profissional.
- Oferecer condições para que o educando possa argumentar de maneira crítica e contextualizada e desenvolver a autonomia intelectual e o pensamento crítico.
- Oferecer condições para que o educando possa reconhecer e utilizar o desporto educacional e as práticas desportivas não formais como componentes da cultura corporal de movimento, ampliando o repertório motor, contribuindo para a formação humana integral e o desenvolvimento de hábitos saudáveis.
- Oferecer condições para que o educando possa 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 humanos e à justiça social.



- Oferecer condições para que o educando possa compreender a sociedade e seus aspectos dinâmicos, as relações sociais entre os diversos povos e classes sociais e associar o significado de identidade, da sociedade e da cultura com os elementos necessários ao exercício da cidadania.
- Oferecer condições para que o educando desenvolva o conhecimento das ciências da natureza de modo a compreender o funcionamento do mundo natural e planejar, executar e avaliar ações de intervenção na realidade natural, social e tecnológica.
- Oferecer condições para que o educando compreenda acontecimentos e conceitos de diversas áreas do conhecimento, relacionando informações sobre fenômenos naturais, processos histórico-geográficos, produção tecnológica e manifestações artísticas.
- Oferecer condições para que o educando possa dominar a linguagem matemática e suas relações com o mundo de modo a identificar, analisar e aplicar conhecimentos para atuar em situações em diversos contextos.
- Preparar o educando de modo a liderar suas equipes, a solucionar problemas técnicos, trabalhistas e gestão de conflitos.
- Possibilitar que o educando assegure a saúde, a segurança dos trabalhadores e dos futuros ocupantes do imóvel.

6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Cursos técnicos integrados ao ensino médio constroem-se a partir da perspectiva de uma habilitação profissional técnica, preparando para o exercício de funções técnicas, conforme descrito no artigo 36, na Lei nº 11.741/08, assim como uma formação geral, descrita no artigo 22, da Lei nº 9.394/96, assegurando uma formação comum indispensável para o exercício da cidadania e propiciando meios para progressão nos estudos.

O Curso Técnico Integrado em Edificações é presencial, com duração mínima de 3 anos, com carga horária máxima de 3750 horas, com 40 semanas e 200 dias letivos anuais. A carga horária está distribuída da seguinte forma: o Núcleo Estruturante Comum contém 2070 horas, o Núcleo Estruturante Articulador possui 120 horas, o Núcleo Estruturante Tecnológico contém 1080 e



as disciplinas optativas contabilizam 480 horas. Os núcleos fundamentam-se nos princípios formativos de uma educação técnica em nível médio, com liberdade de aprender, ensinar e pesquisar, possibilitando o avanço nos estudos e preparação para o mundo do trabalho.

A carga horária da habilitação profissional do curso é composta por disciplinas do núcleo estruturante técnico e por disciplinas do núcleo estruturante articulador, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 - Composição da carga horária da habilitação profissional

Carga horária da habilitação profissional do curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio	
Componentes	Carga horária
Componentes do Núcleo Estruturante Tecnológico (total)	1080 horas
Urbanismo	60 horas
Meio Ambiente e Construção Civil	60 horas
Total da carga horária relativa à habilitação profissional	1200 horas

6.1 Núcleos Estruturantes

Faz-se necessária a integração de conhecimentos gerais e específicos/técnicos e a construção do conhecimento mediada pela unidade entre trabalho, ciência, tecnologia e cultura.

Segundo Ramos (2008), "sob esses princípios, é importante compreender que o ensino médio é a etapa da educação básica em que a relação entre ciência e práticas produtivas se evidencia; e é a etapa biopsicológica e social de seus estudantes em que ocorre o planejamento e a necessidade de inserção no mundo do trabalho, no mundo adulto. Disto decorre o compromisso com a necessidade dos jovens e adultos de terem a formação profissional mediada pelo conhecimento".

A proposta político-pedagógica da educação integrada faz parte dos fundamentos e missão da Rede Federal, propondo desafios de diferentes ordens, entre eles a formação da equipe pedagógica em diferentes campos da ciência e sua variada frente de atuação na instituição.



Do ponto de vista do currículo dos cursos técnicos integrados, por exemplo, a existência de componentes obrigatórios vinculados à Formação Geral relaciona-se à afirmação dos espaços historicamente configurados na Educação Básica como provedores - ainda que não os únicos - da ciência como eixo central da produção de conhecimentos, em diálogo com a arte, a cultura, os saberes tradicionais inovadores etc.

Os cursos integrados constituem-se como vetores fundamentais numa mesma trajetória em direção à formação integral, propondo o diálogo entre a equipe que atua no curso e estabelecendo seus tempos e espaços formais. A avaliação, assim como a formação, acompanha todo o processo, desde o planejamento até a execução, consolidando discussões pedagógicas no acompanhamento do curso, levando em conta a sua variedade de componentes curriculares.

Neste sentido, a proposta de organização curricular por meio de núcleos estruturantes, prevista na Resolução IFSP no 163/2017, como forma de organização dos componentes curriculares obrigatórios tem como objetivo favorecer a integração curricular em seus aspectos filosófico e epistemológico.

O currículo proposto é construído nessa perspectiva, buscando uma integração sólida entre os núcleos estruturantes, que o compõem, sendo eles Núcleo Estruturante Comum (NEC), núcleo estruturante articulador (NEA) e núcleo estruturante técnico (NET), previstos na resolução IFSP nº 163/2017.

Os núcleos estruturantes têm objetivos próprios, porém dialogam entre si, por meio de articulações entre teoria e prática, diálogo reforçado através da ação do núcleo estruturante articulador e do projeto integrador, corresponsáveis e auxiliares na construção da ponte entre os conceitos e as práticas.

Os núcleos trazem consigo os princípios e fins formativos de uma educação técnica em nível médio, tais como liberdade de aprender, ensinar e pesquisar, além disso, possibilitam o avanço nos estudos e preparação para o mundo do trabalho. O curso orienta-se pelo respeito e tolerância à pluralidade de ideias, buscando proporcionar ambiente favorável ao ensino e à aprendizagem, fato indispensável para docentes e discentes na construção do conhecimento.



O curso Técnico Integrado em Edificações é presencial, com duração mínima de 3 anos, com carga horária máxima de 3750 horas, com 40 semanas e 200 dias letivos anuais. A carga horária está distribuída da seguinte forma: Núcleo Estruturante Comum 2070 horas, núcleo estruturante articulador 120 horas, núcleo estruturante tecnológico 1080, disciplinas optativas 480 horas. Mais detalhes serão apresentados nos itens relativos a cada núcleo, como se segue.

6.1.1 Núcleo Estruturante Comum (NEC)

Conjunto de componentes curriculares obrigatórios relativos às áreas do conhecimento que compõem a Formação Geral, contemplando conteúdos de base científica e cultural basilares para a formação humana integral. Esse conjunto de disciplinas é a base de formação que dá a suporte às disciplinas técnicas e simultaneamente proporciona a possibilidade de prosseguimento nos estudos.

O núcleo está estruturado em quatro áreas, sendo matemática, linguagens, ciências da natureza e ciências humanas. Dentre os componentes obrigatórios há duas disciplinas que articulam conteúdos diferentes de uma mesma área, propiciando um novo arranjo de aprendizado (Tabela 2). Essa organização busca trazer melhor articulação entre disciplinas distintas do currículo.

Tabela 2- Componentes interdisciplinares

Componente interdisciplinar	Componentes da Formação Geral relacionados	Conhecimentos essenciais (currículo de referência)	Área do conhecimento (art. 64 da Organização Didática)
Introdução à Biologia e à Química (VTPIBEQ)	Química e Biologia	História e filosofia da ciência; ciência ligada ao contexto histórico e social vinculada à tecnologia e à sociedade; conhecimento científico, senso comum e a crise epistemológica; desenvolvimento da	Ciências da Natureza



		<p>ciência: contribuições das diferentes culturas, etnias, identidades de gênero;</p> <p>desenvolvimento da ciência e tecnologia e avanço do processo civilizatório; a "indústria da ciência": aspectos políticos, econômicos e sociais do desenvolvimento da ciência; implicações da química na sociedade e qualidade de vida; a química como vetor de desenvolvimento tecnológico e econômico; separação de misturas; reações químicas e balanceamento das equações químicas; modelos atômicos; distribuição eletrônica; tabela periódica; propriedades físicas dos materiais; ligações químicas; geometria molecular; forças interpartículas; polaridade; funções inorgânicas; história da biologia e sua importância no cotidiano; níveis de organização da vida; a vida como fenômeno e seu estudo; Biologia celular: histórico, técnicas de microscopia; célula: estrutura,</p>	
--	--	---	--



		<p>organização e tipos celulares; composição química da célula: características químicas e funções dos componentes químicos da célula; núcleo celular: estrutura, organização e funções; citoplasma e organelas citoplasmáticas: estrutura, organização e funções; membrana plasmática e envoltórios celulares: estrutura, organização e funções da membrana plasmática; parede celular vegetal: estrutura, organização e funções; fisiologia celular: transporte intracelular de substâncias, digestão e secreção celular; divisões celulares: tipos, funções e características gerais; Classificação biológica: taxonomia; definições de espécie; sistemática filogenética.</p>	
Introdução à História e à Geografia (VTPIHEG)	Geografia e História	Teoria, métodos e categorias para um olhar geográfico do mundo: contribuições da história do pensamento geográfico na compreensão das dinâmicas socioespaciais	Ciências Humanas



		<p>e construção do raciocínio geográfico (o espaço geográfico, o lugar, o território, a região e a paisagem, escalas geográficas); cartografia enquanto técnica, linguagem e instrumental prático (cartografia e poder, localização geográfica, orientação espacial e as coordenadas UTM e geográfica, fuso horário, mapas, croquis, maquetes e gráficos, escala e projeção cartográfica, sensoriamento remoto e geoprocessamento).</p> <p>Fatores endógenos da dinâmica da Terra: teorias da deriva continental e da tectônica de placas, estrutura interna da Terra, vulcanismo, terremotos e localização dos continentes e oceanos; tempo geológico e social na formação das paisagens e transformação dos ambientes naturais; distribuição espacial das jazidas e minérios, tipos</p>	
--	--	---	--



		<p>de rochas e sua importância para os desdobramentos políticos e econômicos dos tipos de recursos naturais; estrutura e formas do relevo terrestre: fatores endógenos e exógenos, os processos de formação do relevo terrestre e a sua relação com os processos de uso e ocupação humana; o solo como recurso essencial à vida: processo de formação e classificação dos tipos de solos, os usos e a poluição dos solos; o clima como recurso natural: dinâmica climática, movimentos da terra, tempo e clima, tipos de climas do Brasil e do mundo, os elementos e fatores climáticos, tipos de ventos, nuvens e chuvas; ação antrópica na atmosfera: chuvas ácidas, efeito estufa, inversão térmica e ilhas de calor; dinâmica e formas da distribuição das águas, rede de drenagem, bacias hidrográficas, aquíferos, lençóis freáticos e reservas hídricas.</p>	
--	--	---	--



6.1.2 Núcleo Estruturante Articulador (NEA)

Conjunto de componentes curriculares obrigatórios relativos às áreas que compõem a Formação Geral e a habilitação profissional, que se constituam como elementos expressivos para a integração curricular, organizado em componentes curriculares que atuem como alicerce, mas não como única possibilidade das práticas interdisciplinares.

No curso Técnico em Edificações duas disciplinas compõem a grade curricular, conforme apresentado na Tabela 3.

Tabela 3 – Disciplinas do NEA

Componente articulador	Componente (s) da Formação Geral e Área Técnica envolvidos na articulação	Conhecimentos essenciais articulados	Área do conhecimento (art. 64 da Organização Didática)
Urbanismo	Geografia e Urbanismo	Urbanismo; Paisagem, território, região, lugar e espaço; Hidrografia, gestão de recursos hídricos e infraestrutura urbana; Questões socioambientais no uso e ocupação do território; Meio ambiente, biomas e o estudo do impacto ambiental da atividade de construção civil; Sistemas de infraestrutura urbana; Aspectos étnicos, culturais, sociais e de gênero na história e desenvolvimento da construção civil; Aspectos históricos, sociais e ambientais do desenvolvimento das cidades; Sociologia urbana; Sociedade e espaço urbano: contradições do urbano, gestão democrática do	Técnicas



		espaço; A cultura popular e as práticas da construção civil; O Estado nacional e os projetos de desenvolvimento na área da construção civil; Movimentos sociais e mutirão de casas populares; Políticas públicas de acesso à moradia; Estética e as relações homem e meio ambiente e seus impactos nas relações e nas organizações sociais; Impactos sociais da organização espacial das cidades e do planejamento urbano; A função social do técnico em Edificações.	
Meio Ambiente e Construção Civil	Biologia e Impactos ambientais e processos sustentáveis e Historicidade da construção civil	Contexto histórico da construção civil e seu desenvolvimento socioeconômico e ambiental; Patrimônio e identidade sociocultural; Povos tradicionais e a influência cultural africana e indígena na construção civil e arquitetura. A construção civil e o arranjo produtivo local, regional e nacional; Meio biológico, físico e antrópico; Impactos ambientais, desenvolvimento sustentável e mudanças climáticas aplicados; legislação ambiental, órgãos fiscalizadores e outros documentos técnicos; Gestão de resíduos sólidos da	Técnicas



		Construção Civil; Saneamento ambiental.	
--	--	--	--

6.1.3 Núcleo Estruturante Tecnológico (NET)

Conjunto de componentes curriculares obrigatórios específicos da habilitação profissional que não componham o núcleo estruturante articulador. O currículo do curso tem formação técnica por meio da interseção de grupos de conhecimentos: gestão de empreendimentos e obras, impactos ambientais e processos sustentáveis, materiais de construção civil e processos construtivos, projeto arquitetônico, representação gráfica e modelos, segurança do trabalho, sistemas estruturais e prediais, solos, topografia, tecnologia e atuação no mundo do trabalho e princípio científico. As disciplinas foram distribuídas entre os anos de maneira articulada e progressiva, trazendo a formação sequencial e espiral de modo que os conteúdos sejam convergentes e complementares durante a formação do estudante, aplicados em disciplinas distintas no mesmo ano ou em anos subsequentes.

6.2 Prática profissional

A prática profissional, prevista na organização curricular do curso, deve estar continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao educando enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente. Integra as cargas horárias de cada habilitação profissional e correspondentes etapas de qualificação e de especialização profissional técnica de nível médio.

A prática na Educação Profissional compreende diferentes situações de vivência, aprendizagem e trabalho, como experimentos e atividades específicas em ambientes especiais, tais como laboratórios, oficinas, empresas pedagógicas, ateliês e outros, bem como a investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa e/ou intervenção, visitas técnicas, simulações, observações e outras.

A prática profissional, prevista na organização curricular do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, está continuamente relacionada aos



seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao educando enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente.

As práticas profissionais estão previstas em simulação de um ambiente de trabalho que ocorre nos laboratórios específicos do câmpus, projetos de pesquisa, e até mesmo no estágio profissional supervisionado, que, embora não obrigatório no curso, será estimulado.

Entre as atividades laboratoriais do câmpus, as práticas profissionais são vivenciadas nos seguintes laboratórios:

1. Laboratório de desenho: Onde o aluno terá o contato com os instrumentos necessários para o desenvolvimento do desenho técnico. Fará esboços, croquis, perspectivas, expressão gráfica e desenho técnico dentro das normas técnicas do desenho. O componente curricular que utiliza esse laboratório é Desenho Técnico. O câmpus possui 2 laboratórios com capacidade para 20 alunos cada e as aulas ministradas nestes laboratórios ocorrem com turmas divididas.
2. Laboratório de Informática: São laboratórios equipados com microcomputadores de mesa com monitor LCD, mouse e teclado e projetor multimídia. Com capacidade para 20 alunos, são desenvolvidas as atividades práticas dos componentes curriculares: Projeto Assistido por Computador, Informática Aplicada, Projeto Integrador e Desenho de Construção Civil, componentes curriculares que são ministrados com turmas divididas.
3. Laboratório de Mecânica dos Solos: O Laboratório de Mecânica dos Solos está equipado para atender às atividades de ensino bem como pesquisas de iniciação científica realizadas por alunos dos cursos de Engenharia Civil e Técnico Integrado em Edificações. O espaço permite a realização de ensaios para caracterização de solos, com a obtenção dos índices físicos, curva granulométrica e limites de Atterberg; compactação com Proctor Normal, Intermediário ou Modificado e ensaio de CBR com expansão. O laboratório é utilizado pelo componente curricular Mecânica dos solos e fundações.
4. Laboratório de Instalações Hidro Sanitárias: Neste laboratório são realizadas aulas práticas em complemento ao ensino teórico da disciplina de Instalações



Domiciliares. As aulas práticas consistem na montagem, pelos discentes, das instalações de água fria e esgotamento sanitário de um banheiro padrão contendo vaso sanitário, pia e chuveiro, verificando as peças e equipamentos a serem utilizados seguindo o projeto fornecido.

5. Laboratório de Materiais e Construção Civil: O Laboratório de Materiais de Construção é dedicado ao ensino de atividades práticas das disciplinas: Técnicas e práticas da construção civil e Materiais de construção civil, bem como a pesquisa de iniciação científica realizada pelos alunos dos cursos de Engenharia Civil e Técnico Integrado em Edificações. O espaço está disponível para desenvolvimento de projetos apoiados por agências de fomento e parcerias com iniciativa privada. O laboratório é equipado para contemplar ensaios de caracterização e determinação de materiais convencionais e alternativos, entre eles: Materiais Metálicos - atividades nas áreas de avaliação de propriedades mecânicas e controle tecnológico de aço para a construção civil; Concreto / Argamassas / Cerâmica - atividades nas áreas de propriedades do concreto e seus materiais, dosagens racionais e controle tecnológico, caracterização de revestimentos argamassados e revestimentos cerâmicos (absorção da água, resistência de aderência ao arrancamento, projetos de fachada etc.). Na disciplina de Técnicas e Práticas de Construção Civil os discentes aprendem a executar: elevação de alvenaria, revestimento argamassado, assentamento de revestimento cerâmico e pintura.
6. Laboratório de Materiais: O laboratório é equipado com vidraria de laboratório para ensaios em geral, estufas, agitadores mecânicos, peneiras com aberturas variadas, balança de precisão, conjunto para slump test, esclerômetro, moldes de corpos de prova (10x20) e (15x30) e compressor de ar. O Laboratório é dedicado ao ensino de atividades práticas das disciplinas: Técnicas e práticas da construção civil e Materiais de construção civil.
7. Laboratório de Topografia: O Laboratório de topografia é um ambiente reservado para o armazenamento de equipamentos e acessórios topográficos, como também para a liberação destes para aulas práticas de disciplinas relacionadas à topografia. No espaço, podem ser encontrados os



seguintes equipamentos: estações totais, teodolitos, nível, GPS, entre outros. Normalmente, o laboratório é utilizado pelos alunos dos cursos de Engenharia civil e do Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio na disciplina de Topografia.

8. Laboratório de Instalações Elétricas: Este laboratório é equipado para promover aulas práticas de instalação e manutenção de sistemas elétricos prediais simples. Dispõe de postos de trabalho, ferramentas, instrumentos e componentes utilizados para realizar instalações. A prática de instalações elétricas prediais compreende a instalação de lâmpadas, tomadas e interruptores simples e paralelos.
9. Laboratório de Química: Laboratório equipado com vidraria de laboratório para ensaios em geral, microscópios, torre de destilação de água, bancadas para trabalho e reagentes químicos. Pode ser utilizado para demonstrações em aulas de Materiais de Construção Civil e também para alguns eventuais experimentos realizados para exposição de trabalhos em feiras científicas.

As atividades realizadas nos laboratórios (exceto Laboratórios de Informática e Desenho) são acompanhadas por um técnico de laboratório, além dos professores responsáveis pelas disciplinas práticas.

6.2.1 Estágio Curricular Supervisionado

O estágio supervisionado no curso técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio possui caráter não-obrigatório, podendo ser realizado a qualquer momento do curso, desde que o aluno tenha 16 anos e seja observado o cumprimento regular do horário destinado às aulas da grade curricular e as disposições legais contidas no Regulamento de Estágio do IFSP (Portaria Normativa n.º 70/2022), em consonância com a lei de Estágio (Lei nº 11.788/2008).

Por possuir natureza facultativa no curso, o estágio deverá ser remunerado. A vigência será de até 1 (um) ano, prorrogável por mais 1 (um); duração máxima de 6 (seis) horas por dia e total de 30 (trinta) horas semanais. Como a Organização Didática do IFSP prevê a integralização do curso, no mínimo, em 3 (três) anos; e



no máximo, em 6 (seis) anos; é garantido ao estudante a realização do estágio dentro deste período, desde que mantida matrícula ativa na instituição.

Os trâmites relacionados à formalização, supervisão e acompanhamento de estágios curriculares no IFSP estão a cargo dos setores de estágio de cada câmpus. No câmpus Votuporanga, a responsabilidade está sob a Coordenadoria de Extensão (CEX), qual dará assessoria no estabelecimento do Termo de Compromisso de Estágio (TCE) e respectivo registro no Sistema de Administração Pública (SUAP); divulgação das oportunidades de estágio e outras ações relacionadas.

Conforme a Lei nº 11.788/2008, é facultativo a viabilização de convênios com as unidades concedentes, ainda que este tipo de vínculo vise à integração entre unidade educativa e mundo do trabalho. Todavia, o estágio só poderá ser iniciado mediante a assinatura do Termo de Compromisso de Estágio (TCE) que deverá ser firmado entre o próprio aluno, o IFSP e a unidade concedente; vinculado nele o seguro de vida para o estagiário, bem como anexado o Plano de Atividades de Estágio.

Para tanto, o IFSP designará um Professor Orientador; e a parte concedente, um Supervisor; quais deverão planejar as atividades, fazer o acompanhamento do aluno durante o período do estágio por meio de Relatórios Parciais, bem como avaliar, ao final de todo período, o seu desempenho, observando a compatibilidade das atividades desenvolvidas previstas e as não previstas no Plano de Atividades de Estágio com o Projeto Pedagógico do Curso (PPC), bem como a sua justificativa, na Ficha de Avaliação Final do Estagiário.

As atribuições do Professor Orientador de Estágio são iniciadas na consolidação do TCE, especialmente, na elaboração do Plano de Atividades, visando à compatibilidade das atividades a serem desenvolvidas no estágio com aquelas previstas no PPC. Com o estágio em andamento, deverá assegurar o seu cumprimento por meio do acompanhamento periódico da sua execução, inclusive, mantendo reuniões periódicas com o aluno e avaliando os relatórios de atividades elaborados pelo estagiário. O Professor Orientador poderá, ainda, visitar as unidades concedentes, caso julgar necessário, e retroalimentar a coordenação de curso com observações pedagógicas relacionadas à área de



atuação dos estagiários, bem como registrar periodicamente as atividades de orientação no Sistema de Administração Pública (SUAP), utilizado pelo IFSP.

Entre às atribuições do Supervisor, profissional designado pela concedente com formação profissional compatível ao desempenho das funções do estagiário, está a elaboração conjunta, com o Professor Orientador e o estudante, do Plano de Atividades de Estágio; e posteriormente, a execução deste plano e do registro da frequência do estagiário. É de responsabilidade, também, do supervisor, a avaliação dos relatórios de atividades desenvolvidas pelo estagiário, antes da entrega ao Professor Orientador, de acordo com periodicidade definida entre as partes.

Ao final da vigência do estágio, o aluno deverá ter feito os respectivos registros dos relatórios no SUAP e realizar a entrega da ficha de avaliação final do estágio (modelo fornecido pela instituição) na CEX, para que esta proceda com o encerramento no SUAP e respectivo cômputo da carga horária cumprida no histórico do aluno

6.2.2 Projeto integrador

O projeto integrador, componente do núcleo estruturante técnico, constitui-se como proposta didática e metodológica institucional, com vistas à contextualização e articulação dos saberes concernentes aos fundamentos científicos e tecnológicos, na perspectiva da formação integral e de aprendizagem permanente. Constitui-se ainda como componente curricular pautado na articulação entre ensino, pesquisa e extensão e na integração entre conhecimentos pertinentes tanto à formação geral quanto à formação específica do curso.

A proposta do componente curricular Projeto Integrador, ministrado no terceiro ano, é que o aluno desenvolva um projeto arquitetônico que possibilite a experimentação prática das habilidades e conhecimentos adquiridos ao longo do processo formativo aplicadas aos desafios da atividade profissional. É esperado que o trabalho de pesquisa envolva os temas associados à elaboração do projeto e sua inserção no território da cidade, no contexto de uma produção acadêmica e técnico-científica, abordando os conhecimentos teóricos e práticos



adquiridos e articulando-se: a) ao ensino, integrando as diferentes áreas e os saberes trabalhados no curso, de forma interdisciplinar; b) a pesquisa, como princípio pedagógico e o estímulo à investigação e análise crítica; c) e a extensão, como meio pela qual se articula a produção do conhecimento e sua aplicação e contextualização em relação à realidade local na qual está inserido o câmpus Votuporanga.

Com base na aproximação dos(as) estudantes com a realidade profissional e considerando-se o trabalho, a ciência, a cultura e a tecnologia como fundamentos, espera-se contribuir para a efetivação da integração curricular do curso técnico integrado em Edificações para a formação de sujeitos capazes de interagir e intervir de maneira autônoma, consciente e ética no mundo do trabalho.

De acordo com a Organização Didática, Resolução nº 859, de 07 de maio de 2013, os currículos oferecidos no IFSP deverão prever o Projeto Integrador que “compreende os espaços de ensino e aprendizagem que articulem a interdisciplinaridade do currículo com as ações de pesquisa e extensão de forma a permitir a construção do conhecimento, culminando em uma produção acadêmica e técnico-científica”. O princípio de que a Educação Profissional tem como referência o mundo do trabalho subsidiarão docentes e alunos para a elaboração de projetos que permitam compreender o trabalho como princípio educativo e não apenas como redução de mão de obra.

Nesse sentido, nos cursos técnicos integrados e concomitantes/subsequentes, o projeto integrador será o processo pelo qual o aluno, por meio de uma produção acadêmica e técnico-científica, integrará os conhecimentos desenvolvidos durante o seu percurso formativo de forma que se possa, ao final, demonstrar o resultado da experiência ensino-aprendizagem e o domínio de competências para o exercício de sua profissão. Dessa forma, o aluno deverá atuar no desenvolvimento de uma produção acadêmica e técnico-científica previamente descrita no Projeto Pedagógico de Curso (PPC).

Cabe ao professor responsável pelo componente curricular a condução e organização do mesmo, definindo o tema a ser trabalhado e a área do conhecimento, a organização da turma para as etapas do desenvolvimento do



trabalho (por exemplo: individualmente ou equipes); estabelecer prazos e datas de apresentação. O professor acompanhará o aluno na elaboração da pesquisa e na redação dos documentos que acompanharam o projeto final na forma de memoriais, justificativas e conclusão. Os resultados obtidos deverão ser organizados e apresentados com clareza e objetividade. O aluno ou grupo de alunos deverá apresentar um projeto ao final do componente curricular explicitando todas as etapas do processo e os resultados alcançados na forma de desenhos técnicos e textos explicativos.

No Projeto Integrador o aluno será avaliado de acordo com os seguintes critérios: elaboração do texto, exposição do trabalho e domínio dos conhecimentos sobre o tema em questão. A apresentação do projeto final acontecerá conforme calendário (dia e horário) organizado pela Coordenação de Curso em conjunto com o professor. Todos estes itens devem ser apresentados e esclarecidos aos discentes no início do período letivo, de forma que o aluno possa compreender o trabalho que irá desenvolver no componente curricular.

A disciplina Projeto Integrador – VTPPRIN será ministrada no terceiro ano com duas aulas semanais, seguindo como base as características e aspectos descritos nesta seção e a sua carga horária está contida integralmente no Núcleo Estruturante Técnico (NET). A disciplina será estruturada conforme descrito abaixo:

Título: Projeto Integrador (VTPPRIN)

Descrição: Os estudantes do curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio irão desenvolver projetos de edificações de acordo com as legislações e as normas técnicas exigidas pelos órgãos públicos competentes para aprovação e também maquetes virtuais. Os projetos poderão ser realizados individualmente e/ou em equipe e devidamente acompanhados por docentes.

Diversos conceitos poderão ser explorados durante o projeto que será continuamente acompanhado em cada fase pelos docentes. Ao final, poderá haver a apresentação dos projetos para os demais alunos do câmpus.



Objetivos: Promover a interdisciplinaridade e integração dos conteúdos específicos com os conteúdos da base nacional comum especialmente a área ciências da natureza, matemática e tecnologias: matemática – geometria e trigonometria; física – forças, conversão de unidades no Sistema Internacional de Unidades (SI), comprimento e massa e também com a área de humanas: contextualizando histórica, social, ambiental e culturalmente o projeto a ser desenvolvido. Promover a interdisciplinaridade e integração dos conteúdos específicos entre si, dentre eles os de Desenho técnico (figuras geométricas, escalas e ferramentas de desenho); Resistência dos materiais (esforços, resistência, equilíbrio), Topografia (noções de superfícies, escalas, ângulos, curvas de nível), Desenho de construção civil (projeto arquitetônico), Informática Aplicada e Desenho Auxiliado por Computador. Desenvolver as habilidades e conhecimentos de espacialização dos modelos tridimensionais. Desenvolver as noções de espaço na escala humana e suas proporções. Conhecer e desenvolver as habilidades de ferramentas de desenho digital (hardwares – mouse, teclado e canetas digitais) e softwares (CAD – Computer Aided Design). Interpretar legislação e normas técnicas específicas de projetos arquitetônicos e procedimentos para aprovação dos mesmos. Conceituar e conceber projetos de arquitetura residencial dentro da especificidade do nível técnico. Desenvolver os projetos executivos e de Prefeitura. Conceber memoriais descritivos. Abordar e analisar práticas de construção.

Público-alvo: Estudantes do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio do Campus Votuporanga

Conteúdos: A disciplina do Projeto Integrador (VTPPRIN) está inserida no terceiro ano do curso, e tem carga horária equivalente a 60 horas. Os estudantes irão elaborar projeto para consolidação da base teórica concebendo projetos de arquitetura residencial dentro da especificidade do nível técnico, obedecendo às legislações municipais e as normas técnicas pertinentes ao processo de elaboração e aprovação. A disciplina de Escrita Científica (VTPESCI), que desenvolve os conteúdos de Metodologia Científica, será ministrada no segundo



ano e será essencial para a elaboração e escrita dos memoriais e relatórios da disciplina. Os docentes do projeto integrador deverão privilegiar a articulação teórico-prática e, ao final do ano, os alunos deverão apresentar o projeto para a avaliação dos docentes e para os demais alunos do câmpus.

Metodologia: Preparação de aulas de forma interdisciplinar, de modo a contemplar as bases teóricas. Uso intensivo de exercícios aplicados e estudo de casos relacionados ao cotidiano da área de edificações que simulem situações-problema desafiadoras aos estudantes. Uso de avaliações individuais e em equipes.

6.3 Temas transversais

Os temas transversais compõem o currículo escolar tal qual inserem-se na vida cotidiana e contemporânea da sociedade brasileira, ganhando em cada contexto diferentes matizes, cenários e perspectivas. A legislação educacional brasileira estabelece a abordagem dos temas transversais como direitos garantidos aos (às) estudantes, esperando-se de cada curso da Educação Básica o compromisso formativo alinhado a uma educação integrada e dialógica com a dimensão da vida cidadã, comunitária, democrática e ética.

O Parecer nº 7/2010 do CNE/CEB aponta que “a transversalidade constitui umas das maneiras de trabalhar os componentes curriculares, as áreas do conhecimento e os temas sociais em uma perspectiva integrada”. É uma forma de organizar o trabalho didático-pedagógico em que temas e eixos temáticos são integrados às disciplinas, às áreas ditas convencionais de forma a estarem presentes em todas elas. A transversalidade difere-se da interdisciplinaridade e complementam-se; ambas rejeitam a concepção de conhecimento que toma a realidade como algo estável, pronto e acabado. A primeira se refere à dimensão didático-pedagógica e a segunda à abordagem epistemológica dos objetos de conhecimento.

A transversalidade orienta para a necessidade de se instituir, na prática educativa, uma analogia entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados (aprender sobre a realidade) e as questões da vida real (aprender



na realidade e da realidade). Dentro de uma compreensão interdisciplinar do conhecimento, a transversalidade tem significado ser uma proposta didática que possibilita o tratamento dos conhecimentos escolares de forma integrada. Assim, nessa abordagem, a gestão do conhecimento parte do pressuposto de que os sujeitos são agentes da arte de problematizar e interrogar, e buscam procedimentos interdisciplinares capazes de acender a chama do diálogo entre diferentes sujeitos, ciências, saberes e temas” (CNE/CEB nº7, 2010, p. 24).

O IFSP, ao incorporar em seus currículos e práticas pedagógicas a abordagem de temas ancorados na vida social contemporânea, possibilita caminhos de aprofundamento da formação integral, basilar na identidade institucional da Rede Federal de educação Profissional, Científica e Tecnológica. Tomando como ponto de partida a legislação atual e considerando a possibilidade de inserção de outras temáticas a critério da Instituição, serão abordados de forma transversal e integradora:

- Direitos das crianças e adolescentes.
- Processo de envelhecimento e respeito e valorização do idoso.
- Educação para o trânsito.
- Educação alimentar e nutricional.
- Educação digital.
- Prevenção de todas as formas de violência contra a criança, o adolescente e a mulher.
- Gênero, identidade de gênero e orientação sexual.
- Educação das relações étnico-raciais.
- Educação em direitos humanos.
- Educação ambiental.

6.3.1 Direitos das crianças e adolescentes

As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM) (Resolução CNE/CEB nº 3/2018) e a Lei nº 8.069/1990, o Estatuto da Criança e do Adolescente, preveem que as instituições de ensino incluam, nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos, na forma transversal e integradora, a educação em direitos humanos.



No curso, o tema transversal é abordado pelos componentes curriculares de Filosofia 1 e Arte 1. A disciplina de Língua Portuguesa e Redação 2 também aborda o tema a partir da leitura e análise de textos de diferentes gêneros como a charge, as tiras de humor e artigos de opinião, promovendo debates e posterior produção de textos.

6.3.2 Processo de envelhecimento e respeito e valorização do idoso

Conforme previsto nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM) e na Lei nº 10.741/2003, o Estatuto do Idoso, em seu artigo 22, nos currículos mínimos dos diversos níveis de ensino formal serão inseridos conteúdos voltados ao processo de envelhecimento, ao respeito e à valorização da pessoa idosa, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre as especificidades de cada fase da vida.

No curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, o componente curricular Língua Portuguesa e Redação 3 aborda o referido tema transversal a partir da leitura e análise de textos de diferentes gêneros textuais e em propostas de Produção Textual.

6.3.3 Educação para o trânsito

Concordante com as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM), e com a Lei nº 9.503/1997, o Código de Trânsito Brasileiro, no artigo 76, institui que a educação para o trânsito será trabalhada de maneira transversal, visando contribuir para formação humana e compreensão dos direitos e deveres de um cidadão no ambiente urbano, além de reconhecer e saber identificar ícones e códigos visuais relacionados às leis de trânsito. O tema poderá ser trabalhado em ações de extensão, atividades temáticas, e/ou por componentes curriculares que percebam o atravessamento do tema em seus conteúdos.

No curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, o tema é trabalhado na disciplina Urbanismo, pertencente ao Núcleo Articulador. Na referida disciplina, serão estudados os sistemas de infraestrutura urbana, como sistema viário, hierarquização viária, sistemas moderadores de tráfego e educação para o trânsito.

6.3.4 Educação alimentar e nutricional

Seguindo os pressupostos da Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e, especificamente os artigos 2º e 15 da Resolução/CD/FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013, e a Lei 13.666/2018, que alterou o artigo 26 da LDB, o curso deverá possibilitar aos alunos a exploração do tema de forma ampla e contextualizada, podendo contar com o apoio e auxílio dos responsáveis pela alimentação dos alunos no câmpus, como nutricionistas, cozinheiras, entre outros, com o objetivo de tornar os alunos mais conscientes e responsáveis por seus processos alimentares.

Tendo em vista que os transtornos alimentares e outros problemas relacionados à nutrição são tão presentes em nossa sociedade, considera-se fundamental que o câmpus promova a conscientização e prevenção das causas e efeitos, por meio de atividades temáticas, de extensão e projetos desenvolvidos pelos componentes curriculares de Educação Física 1 e Biologia 1.

6.3.5 Educação digital

Conforme proposto pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM), os currículos da educação básica devem tratar das competências digitais visando promover a inclusão digital, além de buscar promover a inovação pedagógica com recursos digitais nos processos de ensino e aprendizagem.

A Educação digital deverá ser trabalhada por meio de projetos e práticas pedagógicas no domínio da lógica, além de ética aplicada ao ambiente digital, letramento mediático e cidadania na era digital. Assim, as instituições de ensino incluirão, nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos, de forma transversal e integradora, a educação digital, esta poderá ser contemplada por qualquer disciplina de maneira contextualizada e em especial por disciplinas da área técnica.

No curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, além de Educação Física 1 e 2, o componente curricular Informática Aplicada, do Núcleo Estruturante Tecnológico, desenvolve os temas introdutórios de informática básica capacitando o aluno a lidar com as ferramentas de informática para



elaboração de texto, planilhas e apresentações. E mais, discute e conscientiza como a tecnologia deverá ser utilizada de forma consciente e responsável. Apresenta noções de comandos utilizados em softwares de projetos auxiliados por computador (CAD – Computer Aided Design), complementando a formação inicial na área de informática voltada à edificação.

6.3.6 Prevenção de todas as formas de violência contra a criança, o adolescente e a mulher

A Lei nº 14.164/ 2021 altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para incluir conteúdo sobre a prevenção da violência contra a mulher nos currículos da educação básica e institui a Semana Escolar de Combate à Violência contra a Mulher, objetivando desenvolver a reflexão crítica da comunidade escolar sobre prevenção e combate à violência contra a mulher, elaborar estratégias e abordar mecanismos de assistência à mulher em situação de violência doméstica e familiar, assim como instrumentos protetivos e os meios para registro de denúncias.

No curso, os componentes curriculares de Sociologia 1 e Arte 1 abordam conteúdos relativos aos direitos humanos e à prevenção de todas as formas de violência contra a criança, o adolescente e a mulher. Estes temas foram incluídos, como temas transversais, nos currículos de tais disciplinas.

6.3.7 Gênero, identidade de gênero e orientação sexual

Conforme previsto nas Diretrizes para os Cursos Técnicos de Nível Médio na forma integrada ao Ensino Médio do IFSP (Resolução IFSP nº 163/2017), artigo 9º, essa temática dialoga com os referenciais do Núcleo de Estudos sobre Gênero e Sexualidade (NUGS), que, conforme o PDI, “tem como objetivo sensibilizar a comunidade do IFSP para a temática, bem como criar uma cultura de respeito à diversidade e um espaço educacional inclusivo e plural” com a utilização de materiais para serem trabalhados na escola, além de promoverem práticas formativas e informativas.



No curso, os componentes curriculares de Filosofia 2, Sociologia 1, Introdução à História e Geografia, Educação Física 1 e 2 abordam conteúdos relativos ao gênero, identidade de gênero e orientação sexual.

6.3.8 Educação das relações étnico-raciais e da história e cultura afro-brasileira e indígena

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo tem construído nos últimos anos um conjunto de ações afirmativas voltadas para a valorização da diversidade étnico-racial nas dimensões de educação, cultura, saúde, ciência e tecnologia, bem como o combate ao racismo que vitima as populações negras e indígenas. Desde o ano de 2015, a instituição possui o Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI) que possui participantes de diversos câmpus da instituição e coordenação centralizada, e tem como objetivo o estudo e proposição de ações institucionais em todas as áreas do conhecimento, pautado na perspectiva étnico-racial, incluindo as políticas curriculares.

Nos anos de 2003 e 2008, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira foi alterada com a obrigatoriedade do ensino da História e Cultura Africana, Afro-brasileira e Indígena em todos os níveis de ensino. O IFSP tem construído discussões para que as relações étnico-raciais sejam parte dos Projetos Pedagógicos de Curso, tanto no cumprimento das referidas legislações, quanto no entendimento de que a diversidade étnico-racial é parte fundamental nas dimensões de ciência, cultura, mundo do trabalho e tecnologia.

Descrição das Estratégias do Curso

Diante do exposto, o presente Projeto Pedagógico do Curso Técnico Integrado em Edificações apresenta a seguir as estratégias de abordagem transversal das relações étnico-raciais através de ações curriculares e extracurriculares, descritas nas ementas de componentes pertencentes às diversas áreas do conhecimento e núcleos estruturantes.

Conforme determinado pela Resolução CNE/CP Nº 01/2004, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais



e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, as instituições de ensino incluirão, nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos que ministram a Educação das Relações Étnico-Raciais, o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes e indígenas, objetivando promover a educação de cidadãos atuantes e conscientes, no seio da sociedade multicultural e pluriétnica do Brasil, buscando relações étnico-sociais positivas, rumo à construção da nação democrática.

Visando atender a essas diretrizes, além das atividades que podem ser desenvolvidas no câmpus envolvendo essa temática, alguns componentes curriculares abordarão conteúdos específicos enfocando esses assuntos.

Assim, no Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, os componentes curriculares de Arte 1 e 2, História 1, Filosofia 1, Sociologia 1, Educação Física 1 e 2 promoverão, dentre outras, a compreensão da diversidade cultural por meio do estudo de temas das Relações Étnico-Raciais e História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, de acordo com a Resolução nº1, de 17 de junho de 2004. Todo ano o Câmpus Votuporanga promove atividades relacionadas à temática na semana que comporta o Dia da Consciência Negra (20 de novembro).

A disciplina de Língua Portuguesa e Redação 1 promove a leitura e análise de textos e obras literárias da literatura negra e indígena como forma de valorização da cultura e promoção dessa literatura e das temáticas propostas.

Complementando os estudos sobre a educação das relações étnico-raciais, a disciplina de Urbanismo promove discussões sobre os povos tradicionais e a influência cultural africana e indígena na arquitetura e no urbanismo.

6.3.9 Educação Ambiental

Tomando como base as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (Resolução CNE/CP nº2/2012) e em diálogo estreito com os valores do IFSP, explicitados no Plano de Desenvolvimento Institucional, a educação ambiental compõe o currículo formativo dos(as) estudantes da Educação Básica desta Instituição.



“A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental.” (Artigo 2º da Resolução CNE/CP nº2/2012)

Considerando que a Lei nº 9.795/1999, estabelece que “A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal”, determina-se que a educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente também na educação profissional.

Com isso, prevê-se, no curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, a integração da educação ambiental aos componentes do curso de modo transversal, contínuo e permanente (Decreto Nº 4.281/2002), por meio da realização de atividades curriculares e extracurriculares, em projetos, palestras, apresentações, programas, ações coletivas, dentre outras possibilidades como, por exemplo, a Semana do Meio Ambiente, realizada anualmente no câmpus.

Além das disciplinas de Educação Física 2 e Geografia 2, o tema também é abordado, de forma mais específica, pelo componente curricular Meio Ambiente e Construção Civil, pertencente ao Núcleo Articulador. O componente curricular integra conhecimentos sobre meio ambiente e ecologia com a construção civil. São desenvolvidos conceitos e aplicações de ecologia, tais como fluxo energético e ciclagem da matéria nos ecossistemas. A disciplina estuda a relação dos principais ciclos biogeoquímicos e impactos socioambientais, conhecendo as principais fontes poluidoras atuais. Trabalha ainda as relações ecológicas, a ecologia das populações e a sucessão ecológica. A disciplina aborda ainda os vários tipos de impactos ambientais decorrentes da intervenção incorreta nos meios físico e biológico, em especial aqueles oriundos da construção civil, contempla o conhecimento sobre as resoluções e legislações ambientais, assim como das características regionais da construção. Apresenta noções da agenda ESG (Environmental, Social and Governance) e da política dos 5R's (Repensar, Reduzir, Recusar, Reutilizar e Reciclar).

6.3.10 Educação em Direitos Humanos

Em consonância com a Resolução CNE/CP nº1, de 30 de maio de 2012, e coerente com os objetivos e princípios da Rede Federal e do IFSP, a Educação em e para os Direitos Humanos é um dos objetivos da formação dos(as) estudantes desta Rede.

“A Educação em Direitos Humanos tem como objetivo central a formação para a vida e para a convivência, no exercício cotidiano dos Direitos Humanos como forma de vida e de organização social, política, econômica e cultural nos níveis regionais, nacionais e planetário” (Artigo 5º da Resolução CNE/CP nº 1/2012).

Em conformidade com o previsto nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM), no Decreto nº 7.037/2009 que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos, nas Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos (Resolução CNE/CP nº 1/2012) e na LDB, artigo 26, que estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, o câmpus Votuporanga realiza, anualmente, a exibição do Festival Entretodos, que apresenta uma série de filmes curta metragens, todos com temáticas sobre direitos humanos, resultando em uma semana de sessões, reflexões e votação popular para a escolha do melhor filme/curta metragem.

Além das atividades que podem ser desenvolvidas no câmpus envolvendo essa temática, alguns componentes curriculares como Educação Física 1, História 2, Geografia 2, Filosofia 2 e Sociologia 2 abordam conteúdos específicos sobre esses assuntos.

O curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio propõe a formação de uma cultura de respeito à dignidade humana por meio da promoção e da vivência dos valores da liberdade, da justiça, da igualdade, da solidariedade, da cooperação, da tolerância e da paz, buscando criar, influenciar, compartilhar e consolidar mentalidades, costumes, atitudes, hábitos e comportamentos que decorrem, todos, dos valores essenciais, os quais devem se transformar em práticas.



6.4 Componentes curriculares optativos

As Diretrizes para os Cursos Técnicos de Nível Médio na forma integrada ao Ensino Médio do IFSP definem que os componentes curriculares Libras e Espanhol são ofertados, obrigatoriamente, com matrícula facultativa para o(a) estudante e a Organização Didática da Educação Básica do IFSP (Resolução nº 62/2018) aponta que na oferta dos componentes curriculares optativos e eletivos poderão ser formadas turmas compostas por estudantes de séries e cursos distintos, desde que estejam no mesmo nível de ensino.

No curso Técnico Integrado em Edificações serão ofertados, além das disciplinas de Libras e Espanhol (Básico, Intermediário e Avançado), mais quatro disciplinas optativas. Conforme apresentado na Tabela 4.

Tabela 4 – Componentes Optativos

Componente optativo	Carga horária total do componente
Espanhol Básico	60 horas
Espanhol Intermediário	60 horas
Espanhol Avançado	60 horas
Libras	60 horas
Laboratório de Arte e Transversalidades	60 horas
Cultura do Movimento Humano	60 horas
Tópicos Especiais em Ciências Humanas: os Dilemas Brasileiros	60 horas
Tópicos Especiais em Ciências Humanas: o Mundo Contemporâneo	60 horas

As disciplinas poderão ser cursadas por alunos dos cursos integrados ao ensino médio do câmpus, serão ofertadas anualmente 40 vagas por componente curricular. Para o preenchimento das vagas, alguns critérios de prioridade



deverão ser obedecidos, dentre eles, o primeiro critério é o Ano/Curso conforme descrito na Tabela 5.

Tabela 5 - Prioridade de oferta disciplinas optativas

Disciplinas Optativas	Ano/Curso
Laboratório de Arte e Transversalidades	2º Edificações
Cultura do Movimento Humano	3º Mecatrônica
Tópicos Especiais em Ciências Humanas: os Dilemas Brasileiros	3º Informática
Tópicos Especiais em Ciências Humanas: O Mundo Contemporâneo	3º Edificações

O não preenchimento das 40 vagas disponibilizadas inicialmente para a turma, como estabelecido, abrirá oportunidade para os demais alunos dos cursos integrados do câmpus poderem se inscrever. Os demais critérios serão estabelecidos em regulamento específico para inscrição das optativas e será publicado anualmente, antes da data para matrícula, estabelecida no calendário escolar do câmpus.

6.4.1 Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)

O Decreto 5.626, de 22 de dezembro de 2005, define no Artigo 3º, §2º, que a Libras constituir-se-á em disciplina curricular optativa nos cursos de educação profissional e o Artigo 14, §1º, inciso V, afirma que as instituições federais de ensino devem apoiar, na comunidade escolar, o uso e a difusão de Libras entre docentes, estudantes, funcionários, direção da escola e familiares, inclusive por meio da oferta de curso.

Um dos princípios norteadores das propostas de cursos e ações desenvolvidas no âmbito dos cursos técnicos de nível médio na forma Integrada ao Ensino Médio no IFSP refere-se a “concepções e práticas que considerem o reconhecimento dos sujeitos e suas diversidades” (Resolução nº 163/2017).

A oferta do componente curricular Libras em caráter optativo no IFSP corrobora com tal princípio e propicia à comunidade escolar o conhecimento das implicações e especificidades da surdez e da cultura surda. Conforme Roa (2012), há vantagens e benefícios comprovados em pesquisas ao se promover a Libras, aprender sobre a cultura surda e, sobretudo, a possibilidade de poder se comunicar com os(as) colegas surdos ou com perda auditiva.

Portanto, as possibilidades de aprendizagens oferecidas por meio do componente curricular Libras prepara os(as) estudantes para a inserção e a conscientização de um repertório de conhecimentos, tornando-os mais bem preparados para os desafios culturais e políticos da contemporaneidade.

6.4.2 Língua Espanhola

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96 também define que a Língua Espanhola deve ser a língua estrangeira preferencialmente oferecida em caráter optativo no Ensino Médio. Em consonância, a Organização Didática da Educação Básica do IFSP também prevê a oferta de Língua Espanhola como componente curricular optativo.

Os estudos da Língua Espanhola possibilitam um contato estreito com diferentes culturas, contribuindo para a diversidade, para a cidadania e para uma inserção mais qualificada no mundo do trabalho.

A disciplina optativa de espanhol é fundamental no mundo globalizado, em que saber diversos idiomas se torna, cada vez mais, indispensável. Neste contexto, o aprendizado de espanhol é relevante, tanto da perspectiva profissional e acadêmica, como cultural. Na esfera acadêmica, é ampla a bibliografia em língua espanhola que pode ampliar o repertório científico de nossos estudantes nas mais diversas áreas do conhecimento. Em termos culturais, os países latino-americanos detêm uma ampla diversidade cultural que abrange o mundo das artes, da literatura, do cinema e dos esportes, ampliando-se o interesse pelo idioma espanhol.

Ademais, cada vez mais, em especial devido à ampliação das relações político-comerciais entre o Brasil e os países que têm a língua espanhola como



oficial, a exigência do espanhol no mercado de trabalho amplia a quantidade de empresas brasileiras que usam o idioma para consolidar seus negócios.

Nossa instituição apresenta um curso completo de língua espanhola, desde o nível básico, até o nível avançado, garantindo aos estudantes a progressão de seus estudos, permitindo-lhes o aperfeiçoamento e a ampliação de habilidades e de competências de leitura e de escrita que lhes permitam interagir com fluidez nas mais diversas situações comunicativas. É importante ressaltar que, apesar das semelhanças lexicais e gramaticais entre o espanhol e o português, o que leva ao pensamento comum de que “é fácil aprender espanhol”, as diversas interferências da língua materna no aprendizado do espanhol passam a ser negativas em níveis mais avançados do idioma, o que justifica a organização do curso em três níveis.

6.4.3 Laboratório de Arte e Transversalidades

Arte e cultura são pontos muito importantes e devem ser trabalhados como formas de fortalecimento do sujeito social e da identidade cultural, assim como o fortalecimento da cultura local, regional e brasileira. Na disciplina optativa Laboratório de Arte e Transversalidades os estudantes serão estimulados a praticar as habilidades de observação, senso crítico, criatividade, imaginação e de entendimento do mundo à sua volta. Essas capacidades aumentadas também favorecem o desenvolvimento cognitivo como um todo, e no curso Técnico de Edificações são habilidades e conhecimentos que estão fortemente associadas aos desenhos e projetos desenvolvidos durante o curso.

6.4.4 Cultura do Movimento Humano

A disciplina aborda, a partir da concepção culturalista e de diferentes perspectivas, as manifestações da cultura corporal de movimento. Visa oportunizar e ampliar as vivências e as experiências motoras e ensinar conceitos, além de mobilizar as potencialidades de movimentos relacionados às práticas corporais.



Será abordada a tematização das práticas corporais em suas diversas formas de codificação, sensibilização e significação social para que os estudantes usufruam, apreciem, ressignifiquem e deem sentido ao saber fazer. Outro ponto abordado na disciplina a ser destacado é a conscientização e orientação em relação à importância de adquirir conhecimentos e saberes para intervirem e transformarem a própria realidade e a sociedade em que os alunos estão inseridos.

6.4.5 Tópicos Especiais de Ciências Humanas

As disciplinas Tópicos Especiais em Ciências Humanas: o Mundo Contemporâneo e Tópicos Especiais em Ciências Humanas: os Dilemas Brasileiros serão ofertadas preferencialmente para os 3º anos de Edificações e de Informática, respectivamente. Os componentes curriculares contemplam temas relativos às questões atuais do Brasil em relação à formação social, cultural e histórica, assim como da filosofia política e os aspectos geográficos dos recursos naturais, das infraestruturas e comércio exterior, assim como trabalha as questões atuais do mundo contemporâneo.

O aluno compreenderá o que os fatos históricos de outrora influenciam as dinâmicas do mundo do trabalho na sociedade moderna e os principais acontecimentos históricos dos séculos XX e XXI.

6.5 Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão

A apropriação do conceito de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão é primordial para o planejamento e avaliação das atividades curriculares. O princípio da indissociabilidade deve ser concebido como fundamento metodológico da construção do conhecimento e do desenvolvimento científico e tecnológico. Desse modo, a indissociabilidade deve ser compreendida como um ato processual (RAYS, 2003).

No PPC, a articulação entre esses três pilares constitui-se como elemento fundante para o desenvolvimento da formação integral dos(as) estudantes, uma vez que possibilita a relação entre teoria e prática nos processos de ensino e de



aprendizagem. Diante disso, o planejamento e a materialização no currículo da articulação entre ensino, pesquisa e extensão devem estar ancorados no exame da realidade socioeconômica e cultural.

Na área do ensino, ofertam-se atividades voltadas ao processo de aprendizagem dos alunos com horas dedicadas às aulas teóricas e práticas em salas, monitoria, laboratórios, saídas de campo, plantões para dirimir dúvidas dos discentes, recuperações paralelas, além de projetos de ensino fomentados com bolsas ou não.

Na área de pesquisa, as ações são desenvolvidas por meio de projetos de iniciação científica e tecnológica, além de incentivar a implantação e consolidação de linhas e grupos de pesquisa no câmpus, bem como a supervisão de projetos de pesquisa e suas articulações com a sociedade e o setor produtivo.

As atividades desenvolvidas nas áreas do ensino, pesquisa e extensão, como projetos em geral e eventos, por exemplo, podem apresentar congruências em seus parâmetros, tornando os seus limites indissociáveis.

Destaca-se que a extensão é um processo educativo, cultural, político, social, científico e tecnológico que promove a interação dialógica e transformadora entre a comunidade acadêmica do IFSP e diversos atores sociais, contribuindo para o processo formativo do educando e para o desenvolvimento regional do território no qual os câmpus se insere.

Por isso, é indissociável ao Ensino e à Pesquisa, configurando-se como dimensão formativa que, por conseguinte, corrobora com a formação cidadã e integral dos(as) estudantes.

6.6 Orientações metodológicas

No curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, serão apresentadas diferentes atividades pedagógicas para trabalhar os conteúdos e atingir os objetivos. Assim, a metodologia do trabalho pedagógico com os conteúdos apresentará grande diversidade, variando de acordo com as necessidades dos estudantes, o perfil do grupo/classe, as especificidades da disciplina, o trabalho do professor. Dentre outras variáveis, pode envolver: aulas expositivas, dialogadas, com apresentação de slides/transparências, explicação



dos conteúdos, exploração dos procedimentos, demonstrações, leitura programada de textos, análise de situações-problema, esclarecimento de dúvidas e realização de atividades individuais, em grupo ou coletivas. Aulas práticas em laboratório. Projetos, pesquisas, trabalhos, seminários, debates, painéis de discussão, sociodramas, estudos de campo, estudos dirigidos, tarefas, orientação individualizada.

Além disso, prevê-se a utilização de recursos tecnológicos de informação e comunicação (TICs), tais como: gravação de áudio e vídeo, sistemas multimídias, redes sociais, fóruns eletrônicos, blogs, chats, videoconferência, softwares e suportes eletrônicos.

A cada ano, o professor planeja o desenvolvimento da disciplina (Plano de Aulas), organizando a metodologia de cada aula / conteúdo, de acordo as especificidades do plano de ensino e com constante escopo nas contextualizações profissionais. Em consonância com a coordenação do curso, os planos de aula são implementados ao longo do ano e registrados no SUAP (Sistema Unificado de Administração Pública).

O projeto pedagógico tem como foco a construção da formação integrada do aluno, no intuito de ir além da visão tradicional de ensino, o que implica a superação da ideia de ser humano dividido historicamente pela divisão social do trabalho.

Desta forma, optou-se pela inserção de disciplinas de diferentes núcleos de formação em uma única matriz curricular, por meio da aplicação de algumas estratégias de integração curricular, como a interdisciplinaridade e as metodologias ativas.

A interdisciplinaridade pressupõe que os docentes trabalhem coletivamente e sejam capazes de determinar o valor de cada disciplina que compõe a NEA. Neste trabalho, tornam-se menos relevantes problemas específicos de cada disciplina e se propõem questões mais complexas que possam ser respondidas unindo-se os conhecimentos de cada área. Trata-se de um novo modo de pensar e agir, que supera a linearidade de currículo e sua mera listagem de conteúdo.



As metodologias ativas representam a inovação ao ensino tradicional, possibilitando estruturar a educação de forma integrada, reflexiva e crítica. O estudante desenvolve autonomia dentro do processo de ensino aprendizagem na construção do conhecimento e integração entre teoria e prática, trabalhando a capacidade de encontrar soluções para um problema em consonância com o perfil da comunidade onde está inserido.

A regência compartilhada é uma opção metodológica que considera a necessidade de uma menor relação aluno-professor, seja por razões de segurança, infraestrutura ou de integração curricular. Deve ser considerada articulada com as demais opções metodológicas, pois esta visa complementar e potencializar os recursos pedagógicos para alcançar os objetivos de cada componente. Desta forma, a regência compartilhada está alinhada com os indicadores institucionais da Rede Federal e atende à normativa institucional vigente que regulamenta sua adoção. A Tabela 6 apresenta os componentes curriculares que possuem regência compartilhada e suas características.

Tabela 6 – Disciplinas com regência compartilhada

Componente Curricular	Descrição	Ano ou semestre de oferta	Quantidade de aulas	Número de docentes	Forma de atribuição (integral ou parcial)
Introdução à Química e à Biologia	Interdisciplinar	1º	2	2	Parcial
Introdução à Geografia e História	Interdisciplinar	1º	2	2	Parcial
Sistemas Estruturais, Patologia e Manutenção das Construções	Interdisciplinar	3º	2	2	Parcial
Urbanismo	Articulador	2º	2	2	Integral
Meio Ambiente e Construção Civil	Articulador	3º	2	2	Integral



Projeto Integrador	Técnica	3º	2	2	Integral
Técnicas e Práticas da Construção Civil	Laboratorial	1º	2	2	Integral
Desenho Técnico e Projeto Digital	Laboratorial	1º	4	2	Integral
Informática Aplicada	Laboratorial	1º	2	2	Integral
Materiais de Construção Civil	Laboratorial	1º	2	2	Integral
Mecânica dos Solos e Fundações	Laboratorial	2º	2	2	Parcial
Projeto Assistido por Computador	Laboratorial	2º	2	2	Integral
Topografia	Laboratorial	2º	2	2	Integral
Desenho de Construção Civil	Laboratorial	3º	2	2	Integral
Tópicos Especiais em Ciências Humanas: os Dilemas Brasileiros	Interdisciplinar	3º	2	2	Parcial
Tópicos Especiais em Ciências Humanas: O Mundo Contemporâneo	Interdisciplinar	3º	2	2	Parcial

Para um processo educacional inclusivo, é imperativo o desenvolvimento de ações que atendam as singularidades dos estudantes acompanhados pelo Napne, conforme o caso, adequação de currículos, objetivos, conteúdos e metodologias adequados às condições de aprendizagem do estudante. Esse processo deve ser construído, de forma conjunta/colaborativa (escola, família, estudante) e, redigido/registrado no Plano Educacional Individualizado (PEI), que é um documento norteador do trabalho educacional.

6.7 Avaliação da aprendizagem

Considerando a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e a Organização Didática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, pretende-se descrever neste item o processo de avaliação da aprendizagem para o curso.

De acordo com a resolução n.º 62/2018, de 07 de agosto de 2018, a avaliação do processo de aprendizagem, dos(as) estudantes, deve ser contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais. Além disso, deve, também, ser realizada de forma sistemática e processual, norteadas pelo caráter diagnóstico e formativo, pressupondo a contextualização do conhecimento e possibilitando ao (à) docente avaliar sua prática e ao (à) estudante comprometer-se com seu desenvolvimento intelectual e sua autonomia.

Assim, os componentes curriculares do curso preveem que as avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como:

- Exercícios, trabalhos individuais e/ou coletivos, provas escritas e orais: têm diversas finalidades: verificar os requisitos para aprendizagem, consolidar os conhecimentos, acompanhar o aprendizado, planejar a recuperação, avaliar o desempenho dos(as) estudantes em uma determinada etapa.
- Fichas de observações: são usadas para avaliar o conhecimento adquirido pelo(a) estudante em determinada aula, experiência etc.
- Relatórios: serão usados com a finalidade de expor resultados de atividades realizadas, destacando-se os pontos principais ou as conclusões de uma atividade prática ou de uma pesquisa científica, por exemplo.
- Autoavaliação: serve para promover a autorregulação do conhecimento pelo próprio aluno. O professor atuará, principalmente no início do processo, para



dialogar com as reflexões dos(as) estudantes e sanar dificuldades que ainda persistem.

- Provas práticas: são usadas para verificar o modo como o(a) estudante soluciona determinado problema proposto, demonstrando seus conhecimentos e habilidades de organização do trabalho e seu nível de conhecimento sobre o conteúdo estudado.
- Seminários: são usados para propagar conhecimento, especialmente divulgar novas informações sobre um determinado assunto.
- Projetos interdisciplinares: têm a finalidade de promover o diálogo entre as diferentes áreas de conhecimentos e seus conceitos, a fim de integrar os conhecimentos distintos e dar sentido a cada um deles.

Os processos, instrumentos, critérios e valores de avaliação adotados pelo professor serão explicitados aos estudantes no início do período letivo, quando da apresentação do Plano dos Componentes Curriculares. Ao estudante, será assegurado o direito de conhecer os resultados das avaliações mediante vistas dos referidos instrumentos, apresentados pelos professores como etapa do processo de ensino e aprendizagem.

Os docentes deverão registrar, no diário de classe, no mínimo, dois instrumentos de avaliação. Os registros das avaliações ocorrerão numa dimensão somativa, expressa por uma Nota Final, de 0 (zero) a 10 (dez), com duas casas decimais (art. 117 da Organização Didática), por bimestre, nos cursos com regime anual; à exceção dos estágios e disciplinas com características especiais, cujo resultado é registrado no fim de cada período letivo por meio das expressões "cumpriu" / "aprovado" ou "não cumpriu" / "retido".

Conforme organização didática vigente, para os cursos Técnicos, os critérios de avaliação nos componentes curriculares envolvem, simultaneamente, frequência e avaliação. De acordo com a resolução n.º 62/2018, de 07 de agosto de 2018, em seu art. art. 64, o(a) estudante será considerado aprovado:

- se obtiver em cada área do conhecimento (Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza, Ciências Humanas, Disciplinas Técnicas e Projeto Integrador) média das notas finais igual ou superior a 6,0 (seis), e frequência global



mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas dadas e demais atividades no período letivo;

- e se tiver frequência global mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas dadas e demais atividades no período letivo e que, após reavaliação, obtenha média das notas finais igual ou superior a 6,0 (seis) em cada área do conhecimento;
- ou se o aluno, com frequência global mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas dadas no período letivo e demais atividades, for, após análise do Conselho de Classe Deliberativo, considerado aprovado.

Mecanismos de recuperação de aprendizagem são planejados e adotados ao longo do ano letivo e destinam-se ao aluno que apresenta dificuldades, são eles: recuperação contínua e recuperação paralela.

A recuperação contínua será realizada no decorrer de todo o período letivo, com base nos resultados obtidos pelos(as) estudantes ao longo do processo de ensino e de aprendizagem e está inserida no trabalho pedagógico realizado no dia a dia da sala de aula. Decorre de avaliação diagnóstica de desempenho do(a) estudante, constituindo-se por intervenções imediatas, dirigidas às dificuldades específicas, assim que estas forem constatadas.

A recuperação paralela será oferecida no decorrer do período letivo a partir da identificação das dificuldades dos(as) estudantes quando não apresentarem os progressos previstos em relação aos objetivos e metas definidas para cada componente curricular.

As atividades de recuperação paralela serão previstas em um plano elaborado pelo(a) docente responsável pelo componente curricular e serão realizadas em horário que privilegie o atendimento ao (à) estudante e que não coincida com as aulas regulares do seu curso. Tem como objetivo a melhoria na progressão dos(as) estudantes para que suas dificuldades sejam sanadas antes que passem para as etapas seguintes da vida escolar.



7. ESTRUTURA CURRICULAR

O curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio será ministrado no período diurno com aulas de segunda a sexta-feira.

A existência de atividades letivas ou acadêmico-culturais-científicas nos sábados poderá ocorrer desde que haja necessidade ou conveniência de sua realização com o intuito de zelar pelo cumprimento do total de dias letivos, exigidos por lei, e/ou realizar atividades ou eventos acadêmicos que visem a ampliar ou fundamentar o trabalho realizado nos dias letivos regulares.

O curso está estruturado para integralização em 3 anos. Sua carga horária obrigatória mínima é de 3270 horas, sendo 2070 horas em disciplinas do Núcleo Estruturante Comum, 1080 horas em disciplinas do Núcleo Estruturante Técnico (destas 60 horas estão destinadas ao Projeto Integrador), 120 horas em disciplinas do Núcleo Estruturante Articulador (que fazem parte da área Tecnológica do Curso). O Estágio Supervisionado é optativo e sem carga horária mínima para sua realização. As disciplinas optativas oferecidas totalizam cerca de 480 horas.

O curso foi autorizado e implementado, no Instituto Federal – câmpus Votuporanga, por meio da Resolução n.º 107/2015, de 04 de novembro de 2015.



<p style="text-align: center;">INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO</p> <p style="text-align: center;">(Criação: Lei nº 11.892 de 29/12/2008)</p> <p style="text-align: center;">Câmpus Votuporanga</p> <p style="text-align: center;">Estrutura Curricular do Técnico em</p> <p style="text-align: center;">Edificações na forma Integrada ao Ensino Médio</p> <p style="text-align: center;">Base Legal: Lei nº 9.394/1996, Decreto nº 5.154/2004, Resoluções CNE/CEB nº 03/2018 e nº 01/2021.</p> <p style="text-align: center;">Habilitação Profissional: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES</p> <p style="text-align: center;">Resolução de autorização do curso no IFSP: Resolução CONSUP n.º 107/2015, de 04 de novembro de 2015.</p> <p style="text-align: center;">Implantação por meio da resolução 118/2015 de 08 de dezembro de 2015.</p>								Carga Horária Mínima de Integralização do Curso:		
								3270,0		
								Início do Curso		
								1º sem de 2023		
								Duração da aula em (M in.)		
								45		
								Semanas Letivas por ano		
								40		
SÉRIE	Componente Curricular	Sigla	Area de Conhec.	Núcleo Estrut.	Nº prof s.	Aulas por semana	Total de aulas	CH Presen	CH EaD	Total CH
1	MATEMÁTICA 1	VTPMAT1	Matemática	Comum	1	4	160	120,0	0,0	120,0
	LÍNGUA PORTUGUESA E REDAÇÃO 1	VTPLPR1	Linguagens	Comum	1	4	160	120,0	0,0	120,0
	LÍNGUA INGLESA 1	VTPING1	Linguagens	Comum	1	1	40	30,0	0,0	30,0
	ARTE 1	VTPART1	Linguagens	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	EDUCAÇÃO FÍSICA 1	VTPEDF1	Linguagens	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	INTRODUÇÃO À BIOLOGIA E À QUÍMICA	VTPIBEQ	Natureza	Comum	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	INTRODUÇÃO À HISTÓRIA E À GEOGRAFIA	VTPIHG	Humanas	Comum	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	FILOSOFIA 1	VTPFIL1	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	SOCIOLOGIA 1	VTPSOC1	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	INTRODUÇÃO A CONSTRUÇÃO CIVIL E ASPECTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO	VTPICCA	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	TÉCNICAS E PRÁTICAS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	VTPTPCC	Técnica	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	DESENHO TÉCNICO	VTPDEST	Técnica	Tecnológico	2	4	160	120,0	0,0	120,0
	FÍSICA APLICADA PARA EDIFICAÇÕES	VTPFAPE	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	INFORMÁTICA APLICADA	VTPINFA	Técnica	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	MATEMÁTICA APLICADA PARA EDIFICAÇÕES	VTPMAPE	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL	VTPMTCC	Técnica	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	Subtotal					37	1480	1110,0	0,0	1110,0
2	MATEMÁTICA 2	VTPMAT2	Matemática	Comum	1	4	160	120,0	0,0	120,0
	LÍNGUA PORTUGUESA E REDAÇÃO 2	VTPLPR2	Linguagens	Comum	1	4	160	120,0	0,0	120,0
	LÍNGUA INGLESA 2	VTPING2	Linguagens	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	EDUCAÇÃO FÍSICA 2	VTPEDF2	Linguagens	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	QUÍMICA 1	VTPQUI1	Natureza	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	BIOLOGIA 1	VTPBIO1	Natureza	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	FÍSICA 1	VTPFIS1	Natureza	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	SOCIOLOGIA 2	VTPSOC2	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	GEOGRAFIA 1	VTPGEO1	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	HISTÓRIA 1	VTPHIS1	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	ESCRITA CIENTÍFICA	VTPESCI	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	MECÂNICA DOS SOLOS E FUNDAÇÕES	VTPMESF	Técnica	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	PROJETO ASSISTIDO POR COMPUTADOR	VTPPASC	Técnica	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS	VTPRESM	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	TOPOGRAFIA	VTPTOPG	Técnica	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	URBANISMO	VTPURBA	Técnica	Articulador	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	Subtotal					36	1440	1080,0	0,0	1080,0



3	MATEMÁTICA 3	VTPMAT3	Matemática	Comum	1	4	160	120,0	0,0	120,0
	LÍNGUA PORTUGUESA E REDAÇÃO 3	VTPLPR3	Linguagens	Comum	1	4	160	120,0	0,0	120,0
	LÍNGUA INGLESA 3	VTPING3	Linguagens	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	ARTE 2	VTPART2	Linguagens	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	FÍSICA 2	VTPFIS2	Natureza	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	BIOLOGIA 2	VTPBIO2	Natureza	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	QUÍMICA 2	VTPQUI2	Natureza	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	GEOGRAFIA 2	VTPGEO2	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	HISTÓRIA 2	VTPHIS2	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	FILOSOFIA 2	VTPFIL2	Humanas	Comum	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	PROJETO INTEGRADOR	VTPPRIN	Técnica	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	MEIO AMBIENTE E CONSTRUÇÃO CIVIL	VTPMACC	Técnica	Articulador	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	DESENHO DE CONSTRUÇÃO CIVIL	VTPDECC	Técnica	Tecnológico	2	2	80	60,0	0,0	60,0
	GESTÃO DE OBRAS E EMPREENDIMENTOS	VTPGEOE	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	INSTALAÇÕES DOMICILIARES	VTPINDS	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	SISTEMAS ESTRUTURAIS, PATOLOGIA E MANUTENÇÃO DAS CONSTRUÇÕES	VTPSEPM	Técnica	Tecnológico	1	2	80	60,0	0,0	60,0
	Subtotal						36	1440	1080,0	0,0
TOTAL ACUMULADO DE AULAS - OBRIGATÓRIAS							4360			
TOTAL ACUMULADO DE HORAS - OBRIGATÓRIAS							3270,0			
Componente Curricular Optativo		Sigla	Área de Conhec.	Núcleo Estrut.	Nº prof s.	Aulas por semana	Total de aulas	CH Ensino	CH EAD	Total de CH
LIBRAS BÁSICO		VTPLIBB	Linguagens	Comum	1	2	80	0,0	0,0	60,0
ESPAÑHOL BÁSICO		VTPESP1	Linguagens	Comum	1	2	80	0,0	0,0	60,0
ESPAÑHOL INTERMEDIÁRIO		VTPESP2	Linguagens	Comum	1	2	80	0,0	0,0	60,0
ESPAÑHOL AVANÇADO		VTPESP3	Linguagens	Comum	1	2	80	0,0	0,0	60,0
LABORATÓRIO DE ARTE E TRANSVERSALIDADES		VTPLATV	Linguagens	Comum	1	2	80	0,0	0,0	60,0
TÓPICOS ESPECIAIS EM CIÊNCIAS HUMANAS: OS DILEMAS BRASILEIROS		VTPTEDB	Humanas	Comum	2	2	80	0,0	0,0	60,0
TÓPICOS ESPECIAIS EM CIÊNCIAS HUMANAS: O MUNDO CONTEMPORÂNEO		VTPTEMC	Humanas	Comum	2	2	80	0,0	0,0	60,0
CULTURA DO MOVIMENTO HUMANO		VTPCMOH	Linguagens	Comum	1	2	80	0,0	0,0	60,0
TOTAL ACUMULADO DE AULAS - OPTATIVAS							640			
TOTAL ACUMULADO DE HORAS - OPTATIVAS							480,0			
ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO - OPTATIVO							0,0			
CARGA HORÁRIA TOTAL MÍNIMA							3270,0			
CARGA HORÁRIA DO NÚCLEO ESTRUTURANTE COMUM (NEC)							2070,0			
CARGA HORÁRIA DO NÚCLEO ESTRUTURANTE ARTICULADOR (NEA)							120,0			
CARGA HORÁRIA DO NÚCLEO ESTRUTURANTE TECNOLÓGICO (NET)							1080,0			
OPTATIVAS							480,0			
CARGA HORÁRIA TOTAL MÁXIMA							3750,0			



8. PLANOS DE ENSINO

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP	
1 – IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio				
Componente curricular: Matemática 1				
Tipo: Obrigatória/Matemática				
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum				
Ano: 1º		Sigla: VTPMAT1		Nº de aulas semanais: 04
Total de aulas: 160			C.H. Presencial: 120 Total de horas: 120	
Quantidade de docentes: 1			Carga horária prevista em laboratório: Não se aplica	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA				
<div>✓ Números/Matemática;</div> <div>✓ Álgebra/Matemática;</div> <div>✓ Geometria/Matemática;</div> <div>✓ Grandezas e Medidas/Matemática.</div>				
3 – EMENTA:				
<p>O componente aborda os conceitos de conjuntos, conjuntos numéricos desenvolvendo noção simbólica básica dos conjuntos bem como reconhece e resolve operações com conjuntos, estuda a identificação dos números e sua representação na reta numérica. Desenvolve o conceito de função por meio da relação de dependência entre duas grandezas, com destaque para domínio, imagem, funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras e os tipos de funções. Analisa e interpreta gráficos. Contextualiza o tema funções por meio de situações do cotidiano e aplicações práticas. Trabalha com equações do 1º grau e do 2º grau, reforçando o aprendizado do ensino fundamental. O componente aborda também outros temas do ensino fundamental II, como proporção entre segmentos, semelhança de triângulos e suas relações métricas, teoremas de</p>				



Tales e Pitágoras, área e perímetro de figuras planas. Desenvolve o tema educação financeira, taxas de juros, tipo de operações e aplicações financeiras.

4 – OBJETIVOS:

Ao final do primeiro ano o aluno deverá ser capaz de: reconhecer e realizar operações com números reais; resolver equações e inequações; reconhecer uma função; determinar o domínio e a imagem de uma função; construir gráfico de funções; identificar funções através de seus gráficos; aplicar as funções quadráticas na resolução de problemas de máximos e mínimos; conhecer a função exponencial e suas propriedades relativas ao crescimento ou decrescimento; compreender o significado dos logaritmos como expoentes convenientes para a representação de números muito grandes ou muito pequenos, em diferentes contextos; conhecer as principais propriedades dos logaritmos, bem como a representação da função logarítmica, como inversa da função exponencial; conhecer relações métricas fundamentais entre os elementos de triângulos retângulos, aplicando em diferentes contextos; saber construir polígonos regulares e reconhecer suas propriedades fundamentais; saber aplicar as propriedades dos polígonos regulares no problema da pavimentação de superfícies; saber inscrever e circunscrever polígonos regulares em circunferências dadas. compreender taxas de juros e seu papel em aplicações financeiras e empréstimos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Introdução à Teoria dos Conjuntos, Operações com conjuntos, Conjuntos numéricos;
- ✓ Funções: Domínio e Imagem; Funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras; Função inversa; Função composta; Funções Constante, Afim, Quadrática, Modular, Exponencial, Logarítmica;
- ✓ Geometria Plana: Áreas e perímetro de figuras de figuras planas; Teorema de Pitágoras; Teorema de Tales; Relações métricas no triângulo retângulo.
- ✓ Educação Financeira.



7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEGENSZAJN, D.; DOLCE, O.; IEZZI, G.; PÉRIGO, R. **Matemática**. 5. ed. São Paulo: Atual, 2011. volume único.

BONJORNO, J. R.; GIONANNI, J. R.; GIOVANNI JR., José Ruy. **Matemática fundamental**: uma nova abordagem. 2. ed. São Paulo: FTD, 2011. volume único.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DINIZ, M. I.; SMOLE, K. **Matemática**: ensino médio, vol 1, 2 e 3. 8. ed.. São Paulo: Saraiva, 2013.

SOUZA, J. **Novo olhar: matemática**, vol 1, 2 e 3. 2 ed. São Paulo: FTD, 2013.

DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações**, vol 1, 2 e 3. 3 ed. São Paulo: Ática, 2016.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP	
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Língua Portuguesa e Redação 1			
Tipo: Obrigatória/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 1º		Sigla: VTPLPR1	
		Nº de aulas semanais: 04	
Total de aulas: 160		C.H. Presencial: 120 Total de horas: 120	
Quantidade de docentes: 1		Carga horária prevista em laboratório: Não se aplica	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA			
<div>✓ Língua, identidade e sociedade/ Língua Portuguesa.</div> <div>✓ Construção de sentido, leitura e produção de textos orais e escritos/ Língua Portuguesa.</div> <div>✓ História da Língua Portuguesa, gramática e sociedade/ Língua Portuguesa.</div> <div>✓ Literatura, história e cultura/ Língua Portuguesa.</div>			
3 – EMENTA:			
Estuda fatos fonéticos e fonológicos da língua portuguesa e seus recursos expressivos. Apresenta aspectos linguísticos, históricos e os usos sociais da língua portuguesa em suas diferentes variedades. Estimula o desenvolvimento de competências de leitura e produção textual de diferentes gêneros. Apresenta o uso criativo e os recursos expressivos da língua portuguesa em suas diferentes manifestações literárias. Aborda a educação das relações étnico-raciais e da história e cultura afro-brasileira e indígena, assim como sua representação na literatura brasileira.			
4 – OBJETIVOS:			
Compreender a importância da literatura como instrumento de expressão dos movimentos sociais e culturais de cada época. Ampliar a visão de mundo e enriquecer o repertório cultural por meio da literatura. Contemplar os múltiplos			



diálogos entre as diferentes linguagens e textos e seus contextos e entre as diferentes áreas do saber. Reconhecer, em textos de diferentes gêneros, recursos verbais e não verbais utilizados com a finalidade de criar e mudar comportamentos e hábitos. Reconhecer os traços característicos dos diferentes gêneros textuais assim como da tipologia dos respectivos textos e os diferentes portadores de textos. Analisar a função da linguagem predominante nos textos em situações específicas de interlocução. Identificar, em textos de diferentes gêneros, as marcas linguísticas que singularizam as variedades linguísticas sociais, regionais e de registro. Relacionar as variedades linguísticas a situações específicas de uso social. Analisar os fatos linguísticos tal como eles ocorrem no mundo. Utilizar as regras da norma padrão da língua em situações de produção de textos orais e escritos. Valorizar a história e cultura afro-brasileira e indígena e analisar sua representatividade nas obras literárias. Compreender a contribuição linguística das línguas africanas e indígenas para a composição do léxico da língua portuguesa.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Variedades linguísticas e norma padrão
- ✓ Preconceito linguístico
- ✓ Historiografia da língua portuguesa desde sua constituição até a forma atual
- ✓ Estilos de época
- ✓ Periodização das literaturas portuguesa e brasileira
- ✓ Encontros vocálicos e consonantais
- ✓ Regras de acentuação
- ✓ Ortografia
- ✓ Poema
- ✓ Teatro
- ✓ Gêneros instrucionais



- ✓ Resumo
- ✓ Resenha
- ✓ A linguagem literária
- ✓ Linguagem denotativa e conotativa
- ✓ Funções da linguagem
- ✓ Figuras de linguagem
- ✓ Contexto histórico e características do Trovadorismo, Humanismo, Classicismo e Barroco
- ✓ Contexto histórico e características do Quinhentismo no Brasil
- ✓ A representação do indígena na Literatura (*A carta* de Pero Vaz de Caminha, textos indigenistas e textos de literatura indígena)
- ✓ Literatura Africana

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ABAURRE, M. L.; PONTARA, M. N. **Gramática: texto, análise e construção de sentido**. São Paulo: Moderna, 2006. Volume único.

MOYSÉS, Carlos Alberto. **Língua portuguesa**: 4. ed. rev. atual. São Paulo: Saraiva, 2016.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AZEREDO, José Carlos de. **Ensino de português**: fundamentos, percursos, objetos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.

CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses. **Gramática da língua portuguesa**. 3.ed. São Paulo: Scipione, 2008.

SILVA, L. L. M. (Org.). **O texto na sala de aula**. Campinas-SP: Autores Associados, 2014. AMBIENTE & EDUCAÇÃO. Rio Grande: FURG, 1996- . Semestral. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/index>. Acesso em: 14 jun. 2018.

REVISTA ÁFRICA E AFRICANIDADES, [S.l.: s.n.], 2008. Trimestral. Disponível em: <https://africaeaficanidades.com.br/>. Acesso em: 29 ago. 2022.

REVISTA BRASILEIRA DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2001- . Quadrimestral. Disponível em: <https://seer.ufmg.br/index.php/rbpec/index>. Acesso em: 24 ago. 2018.

REVISTA INTERDISCIPLINAR DE DIREITOS HUMANOS, Bauru: UNESP, 2013. Semestral. Disponível em: <https://www3.faac.unesp.br/ridh/index.php/ridh/index>. Acesso em: 29 ago. 2022.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Língua Inglesa 1		
Tipo: Obrigatória/Linguagens		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 1º	Sigla: VTPING1	Nº de aulas semanais: 01
Total de aulas: 40	C.H. Presencial: 30	Total de horas: 30
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: Não se aplica	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
<ul style="list-style-type: none">✓ Aspectos léxico-gramaticais/Inglês;✓ Práticas discursivas/textuais/Inglês;✓ Relações entre identidade, cultura e sociedade/Inglês;✓ Multiletramentos/Inglês.		
3 – EMENTA:		
<p>O Componente Curricular apresenta noções de formação de palavras e morfologia da língua inglesa por sufixação e prefixação visando ao reconhecimento de regularidades morfológicas no léxico da língua bem como a favorecer o emprego de estratégias de leitura apoiadas nesse conjunto de conhecimentos; analisa e explora recursos linguísticos - discursivos, textuais e gramaticais - favoráveis ao desenvolvimento de histórias, visando tanto à prática de leitura quanto à prática de produção escrita de gêneros narrativos; explora características textuais de gêneros que se apoiam em informação visual, tais como quadrinhos e infográficos, entre outros, visando ao desenvolvimento da prática de interpretação e ao desenvolvimento de estratégias de leitura; estuda os diferentes tempos verbais em textos orais e escritos; compara os diferentes tipos de pronomes essenciais à formação de enunciados em língua inglesa; aborda a prática de leitura e compreensão textual de um ponto de vista estratégico, visando ao contorno de obstáculos linguísticos e a se beneficiar do</p>		



texto como espaço de aprendizagem; envolve os alunos na construção de sentidos que se dá na prática discursiva, utilizando para isso textos de diferentes gêneros, de temas relevantes que envolvem diferentes áreas do conhecimento, promovendo, assim, um estudo interdisciplinar. Desenvolve a criticidade e a interação por meio de textos e hipertextos retirados de sites da internet. Aborda temas relevantes à emancipação para o exercício da cidadania, tais como meio ambiente, saúde e educação alimentar, bem como sociedades e relações étnicas/transculturais.

4 – OBJETIVOS:

Reconhecer a língua inglesa como instrumento de acesso a informações diversas e culturas de diferentes países. Identificar o assunto de um texto e localizar informações específicas nele. Compreender um relato pessoal sobre rotina. Falar sobre atividades diárias. Compreender e fazer uso do tempo verbal *Simple Present* e de advérbios de frequência. Utilizar adequadamente os pronomes pessoais e compreender a diferença entre os pronomes que funcionam como sujeito e os que funcionam como objeto das orações. Compreender e fazer uso do tempo verbal *Present Continuous*. Compreender e fazer uso de *will* para expressar ações no futuro. Identificar informações em uma biografia. Compreender e fazer uso do tempo verbal *Simple Past*. Compreender e fazer uso do tempo verbal *Past Continuous*. Fazer perguntas em inglês utilizando as *Question words*. Criar infográficos. Identificar a intenção do autor e outras informações em um artigo de uma plataforma de notícias *on-line*. Escrever uma minibiografia. Compreender a diferença e utilizar adequadamente os *possessive pronouns* e os *possessive adjectives*. Utilizar os pronomes relativos para estabelecer ligações entre as partes do texto e retomada de elementos. Compreender, em textos, a integração entre a língua inglesa e outras áreas do conhecimento

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ 1. Aspectos léxico-gramaticais:
 - 1.1. Estudo do tempo verbal “Simple Present”



- 1.2. "Question words"
- 1.3. "Present continuous"
- 1.4. "ING" como formador de substantivo, adjetivo ou verbo
- 1.5. "Possessive adjectives / Possessive Pronouns"
- 1.6. Estudo do tempo verbal – "Simple Past"
- 1.7. Pronomes Pessoais com função de sujeito e de objeto
- 1.8. "Past Continuous"
- 1.9. Pronomes relativos
- 1.10. Futuro com auxiliar "will"

✓ 2. Gêneros discursivos/textuais:

- 2.1. Infográficos
- 2.2. Manchetes de jornais e revistas
- 2.3. Biografias
- 2.4. Linhas do tempo
- 2.5. Poemas

✓ 3. Relações entre identidade, cultura e sociedade:

- 3.1. Conexões com tecnologia da informação
- 3.2. Conexões com Geografia, História, Filosofia, Sociologia. Artes e Literatura.

✓ 4. Multiletramentos:

- 4.1. Dicionários Web e outras bases de dados linguísticos on-line como ferramentas de aprendizagem de línguas;
- 4.2. Linguagem das redes sociais;
- 4.3. Textos digitais multimídia: compreensão crítica e produção.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. **Leitura em língua inglesa:** uma abordagem instrumental. 2ª ed. São Paulo: DISAL, 2010

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês instrumental:** estratégias de leitura: módulo I. São Paulo: Textonovo, 2000.

JACOBS, Michael A. **Como não aprender inglês:** erros comuns e soluções práticas. 1ª ed. Rio de Janeiro: EPU, 2015.



MURPHY, Raymond. **Essentialgrammar in use**: gramática básica da língua inglesa. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Arte 1		
Tipo: Obrigatória/Linguagens		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 1º	Sigla: VTPART1	Nº de aulas semanais: 02
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 60	Total de horas: 60
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: Não se aplica	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
<ul style="list-style-type: none">✓ Fundamentos das linguagens artísticas/Arte;✓ Apreciação, leitura e fruição de obras de arte/Arte;✓ Criação em Arte/Arte;✓ Mediações, culturas e arte/Arte;✓ História e historiografias da arte e de suas linguagens/Arte.✓ Artes Híbridas/Arte✓ Filosofia Política/Filosofia.		
3 – EMENTA:		
<p>O componente curricular desenvolve os temas: direito das crianças e adolescentes; prevenção de todas as formas de violência contra a criança, o adolescente a mulher, por meio da análise de obras de arte. Analisa e produz trabalhos artísticos na temática das relações étnico-raciais e da história e cultura afro-brasileira e indígena. Estuda a importância do ensino de artes em diversos fatores, tais como: capacidade de interação e representação do mundo externo (objetos, pessoas e fatos) internamente, mentalmente, por meio do pensamento. Analisa as artes, como linguagem, podendo transmitir significados que não poderiam ser transmitidos por meio de outras linguagens. Busca dar sentido à arte e apropriar-se dela como linguagem e aprender a</p>		



operar seus códigos. Explora o papel social e cultural do indivíduo no meio, na sociedade onde ele vive, levando em consideração a sua realidade. Aborda a arte enquanto expressão e criação, valorizando o que cada aluno traz em sua bagagem pessoal, explorando seu potencial criador e entendendo que a arte é um dos meios de exteriorização de seus sentimentos e ideias. Busca oportunizar aos alunos o contato com diferentes práticas e modalidades da expressão artística, bem como o acesso crítico e reflexivo aos conhecimentos artísticos que fazem parte de sua cultura, identificando-os através da visualidade e relacionando-os à diversidade imagética de diferentes culturas, civilizações e épocas. Sendo assim a disciplina se estrutura sob três pilares: História da arte, prática artística e fruição artística.

4 – OBJETIVOS:

Desenvolver o pensamento, a interpretação, a compreensão intuitiva, sensível e racional do mundo; Entender a arte como linguagem, forma de expressão, comunicação e interação do ser humano tanto no nível social como cultural; Compreender a arte como um processo histórico social de construção e produção humana; Desenvolver o pensamento crítico a respeito da condição humana e suas possibilidades de superação e transformação social; Contextualizar e conceituar arte através de produções coletivas e individuais. Analisar expressões artísticas em diferentes situações. Compreender temas como as relações étnico-raciais e da história e cultura afro-brasileira e indígena. Refletir sobre a história da humanidade a partir da sua arte e cultura. Refletir sobre as funções sociais, políticas, culturais da arte. Relacionar arte e contexto..

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Importante ressaltar que estes conteúdos se entrelaçam e, muitas vezes, quando tratamos de um conteúdo, estamos adentrando o conceito do outro, eles não serão tratados de forma linear, mas esta delimitação tornou-se necessária para pensarmos no plano como um todo, e compreender onde determinado conteúdo será mais enfatizado, tendo em vista que esses



conteúdos também serão tratados por meio de teoria e prática, objetivando a aquisição de determinadas habilidades tangentes a cada fase do ano letivo.

História da arte

- ✓ Conceito de Arte como um Saber /Arte como Expressão
- ✓ Conceito de Leitura/análise de imagem.
- ✓ Releitura de obra de arte.
- ✓ Arte Bizantina
- ✓ Arte Celta.
- ✓ Arte Grega
- ✓ Arte na pré-história
- ✓ Impressionismo
- ✓ Arte Moderna
- ✓ Expressionismo
- ✓ Bidimensionalidade e tridimensionalidade
- ✓ Textura
- ✓ Volume, luz e sombra

Linguagens de expressão artística

- ✓ Desenho
- ✓ Pintura
- ✓ Fotografia
- ✓ Colagem
- ✓ Gravura/ estêncil

Elementos de composição

- ✓ Figura e fundo
- ✓ Simetria e assimetria
- ✓ Ritmo
- ✓ Equilíbrio

Manifestações e produtos culturais

- ✓ Festas/Tradições/Produções de diferentes culturas.
- ✓ Arte e cultura indígena



- ✓ Arte e cultura Afrobrasileira.
- ✓ Diferentes mídias com suas formas de intervenção, resistências e transformações culturais.
- ✓ Cultura, Cultura popular, Cultura de massa, Cultura Erudita, Culturas híbridas.
- ✓ Os meios de reprodução de imagens.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FERRARI, S. Arte por toda parte. São Paulo: FTD, 2016.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BENNETT, Roy. Elementos básicos da música. Rio de Janeiro : Zahar, 1990. (Cadernos da Universidade de Cambridge)

NEWBERY, Elisabeth. Os segredos da arte. São Paulo: Ática, 2003. (Coleção Por Dentro da Arte).

PROENÇA, Graça. Descobrindo a história da arte. São Paulo: Ática, 2005.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP	
1 – IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio				
Componente curricular: Educação Física 1				
Tipo: Obrigatória/Linguagens				
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum				
Ano: 1º		Sigla: VTPEDF1		Nº de aulas semanais: 02
Total de aulas: 80		C.H. Presencial: 60		Total de horas: 60
Quantidade de docentes: 1		Carga horária prevista em laboratório: não se aplica		
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA				
<ul style="list-style-type: none">✓ Práticas da cultura corporal em contextos dos direitos sociais do esporte e lazer/Educação Física;✓ Práticas da cultura corporal em contextos de inclusão, diferenças e diversidades/Educação Física;✓ Práticas da cultura corporal em contextos econômicos, midiáticos e de consumo/Educação Física;✓ Práticas da cultura corporal em contextos políticos, históricos e de intercâmbios simbólicos/Educação Física;✓ Práticas da cultura corporal em contextos lúdicos, juvenis e virtuais/Educação Física;✓ Práticas da cultura corporal em contextos ambientais e sustentáveis/Educação Física;✓ Práticas da cultura corporal em contextos de saúde e exercício físico/Educação Física;✓ Práticas da cultura corporal que considerem os modos de vida/Educação Física;✓ Práticas da cultura corporal enquanto fenômeno e patrimônio humano e social/Educação Física.				



3 – EMENTA:

O componente curricular, fundamentado na práxis pedagógica de conhecimentos e saberes teórico-práticos cientificamente sistematizados, estuda as manifestações da cultura de movimento humano. Aborda conteúdos específicos relacionados as práticas corporais que compreende as brincadeiras, os jogos, os esportes, os esportes para pessoas com deficiências, as ginásticas e a saúde. Integrada às práticas pedagógicas dos conteúdos abordados, considerando os diferentes contextos e perspectivas culturais, biológicas, históricas, filosóficas, sociais, econômicas e políticas, analisa criticamente as práticas corporais relacionadas com a inclusão, questões étnico-raciais, questões de gênero, diversidade cultural, educação em direitos humanos, educação digital e educação alimentar e nutricional.

4- OBJETIVOS:

Aprender conceitos sobre a cultura de movimento humano através da apreciação e vivência de brincadeiras, jogos, esportes, esportes para pessoas com deficiência, ginásticas e saúde ampliada. Conhecer conceitos sobre a educação digital, educação alimentar, educação nutricional, atividade física e exercício físico relacionados as práticas corporais. Compreender diversas formas de codificação, sensibilização e significação social para usufruir, apreciar e ressignificar as práticas corporais. Analisar de forma crítica e reflexiva contextos que envolvam as questões de gênero, étnico-raciais e de inclusão relacionadas as práticas corporais. Agir e se posicionar de forma autônoma e transformadora em relação as práticas corporais vivenciadas.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Brincadeiras e Jogos;
- ✓ Esportes;
- ✓ Esportes para pessoas com deficiências;
- ✓ Ginásticas;
- ✓ Saúde Ampliada;



- ✓ Temas transversais (educação digital, alimentar e nutricional, inclusão, questões de gênero e relações étnico-culturais) em contextos das práticas corporais

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

METODOLOGIA do ensino de educação física. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2009. 113 p.
DARIDO, S. C. (org.). **Educação física no ensino médio**: diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2017. 519 p.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

NUNES, H. F. P.; DRIGO, A. J. **Educação física**: formação e atuação no esporte escolar. São Paulo: CREF4, 2018. 123 p.
KUNZ, E. **Transformação didático-pedagógica do esporte**. 8. ed. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2014. 152 p.
VARA, M. F. F.; CIDADE, R. E. **Educação física adaptada**. Editora Intersaberes 2021 284 p.
LORO, A. P. **Jogos e brincadeiras**: pluralidades interventivas. Editora Intersaberes 2018 232 p.
BREGOLATO, R. A. **Cultura corporal da ginástica**: livro do professor e do aluno. 2.ed. São Paulo: Ícone, 2006. 232 p.
QUADROS, M. T. B.; GORDIA, A. P; FACINA, V. B. **Atividade física e alimentação saudável na escola**: Um programa de educação para a saúde. Phorte Editora 2019 304 p.
ALBUQUERQUE FILHO, D. A.; COSTA, D. M. A. (Org.). **Transtornos alimentares**: um guia prático. Curitiba: CRV, 2019.
SILVA, M. R. **Projetos integradores e transversais em educação física escolar**. Contentus 2020 82 p.
FIORINI, M. L. S.; VENDITTI JÚNIOR, R. (org.). **Educação física, diversidade e inclusão**: debates e práticas possíveis na escola. Curitiba, PR: Appris, 2019. 197 p.
DAVIS, A. Y. **Mulheres, raça e classe**. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2016. 244 p



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Introdução à Biologia e à Química		
Tipo: Obrigatória/Interdisciplinar		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 1º	Sigla: VTPIBEQ	Nº de aulas semanais: 02
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 60 horas Total de horas: 60 horas	
Quantidade de docentes: 02 (parcial)	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA <ul style="list-style-type: none">✓ Modelos submicroscópicos da matéria e suas relações com as propriedades macroscópicas/Química;✓ Desenvolvimento científico, tecnológico e suas relações com a sociedade e o meio ambiente/Química.✓ Ciência e sociedade: aspectos históricos, filosóficos e sociológicos da ciência e tecnologia na história da humanidade/Biologia.✓ A unidade da vida: aspectos estruturais, morfofisiológicos, bioquímicos e biofísicos das células/Biologia.		
3- EMENTA: <p>O componente curricular destaca a importância de compreender a construção do conhecimento científico em relação às ciências biológicas e química. Reconhece aspectos bio-químicos relevantes na interação individual e coletiva do ser humano com o ambiente e bem como, a relevância de compreender as controvérsias científicas no seu desenvolvimento histórico e epistemológico. Aborda as transformações químicas no dia a dia, o conceito de reagentes,</p>		



produtos e suas propriedades e suas relações em massa e calor. Ressalta as primeiras ideias e a evolução dos modelos sobre a constituição da matéria e as representações de transformações químicas, e a compreender os diferentes tipos de ligações químicas, geometria das moléculas, polaridades e as relações entre as ligações e as propriedades das substâncias. Estuda as funções dos componentes químicos da célula e trabalha ainda conceitos de biologia celular, tais como os tipos celulares, estruturas, funções e fisiologia relacionadas à unidade básica dos seres vivos: a célula. Apresenta noções de classificação biológica, enfatizando a sistemática filogenética.

4- OBJETIVOS:

Ao final da primeira série, o aluno deverá ser capaz de: diferenciar o conhecimento científico do senso comum e de construir seus próprios esquemas de representação sobre as transformações em seus aspectos fenomenológicos (formação de novo material, em um dado intervalo de tempo, reconhecimento a partir de evidências e das propriedades que caracterizam as substâncias, como temperatura de fusão e de ebulição, densidade, solubilidade, condutibilidade elétrica); Identificar e localizar os elementos químicos na Tabela Periódica, e representar substâncias por meio de fórmulas; Adotar a conservação do número de átomos de cada substância nas transformações químicas e nas representações das reações, bem como estar familiarizado com a linguagem simbólica da Química (símbolos e fórmulas químicos, equação química). Conceituar e classificar as ligações químicas em: iônicas, covalentes e metálicas. Avaliar os fatores que influem na polaridade das moléculas e em suas propriedades como pontos de ebulição e solubilidade. Identificar e reconhecer as funções dos componentes químicos da célula, assim como reconhecer os componentes mínimos da célula e seus diferentes tipos. Compreender as funções e estruturas celulares, incluindo membranas celulares, citoplasma, organelas membranosas, transportes de substâncias, núcleo, mitose e meiose. Reconhecer e identificar a importância e os principais tipos de classificação biológica, tendo como ênfase a taxonomia e a sistemática filogenética.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.



6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ História, epistemologia, filosofia e desenvolvimento da ciência
- ✓ Conhecimento científico x senso comum
- ✓ Introdução à Química como ciência
- ✓ Estados físicos da matéria
- ✓ Substâncias puras e misturas
- ✓ Separação de misturas
- ✓ Átomo: linguagem química, símbolos, número atômico, massa atômica, modelos atômicos e estrutura atômica
- ✓ Tabela Periódica e Propriedades Periódicas
- ✓ Ligações químicas: iônica, covalente e metálica
- ✓ Geometria molecular
- ✓ Polaridade das Moléculas
- ✓ Forças Intermoleculares
- ✓ Reações Químicas: Classificação e Balanceamento
- ✓ Funções Inorgânicas: ácidos, bases, sais e óxidos.
- ✓ Introdução à Biologia como ciência
- ✓ Níveis de organização da vida
- ✓ Biologia celular: histórico, técnicas de microscopia;
- ✓ Características químicas e funções dos componentes químicos da célula (água, sais minerais, carboidratos, lipídios, proteínas, ácidos nucleicos e vitaminas);
- ✓ Célula: estrutura, organização e tipos celulares:
 - Célula procariota e eucariota
 - Núcleo celular: estrutura, organização e funções (envoltório nuclear, nucleoplasma, nucléolo e DNA - cromatina e cromossomo)
 - Citoplasma e organelas citoplasmáticas: estrutura, organização e funções (hialoplasma, citoesqueleto, centríolo, ribossomos e organelas delimitadas por membrana: complexo de Golgi, retículo endoplasmático, mitocôndria, lisossomo, peroxissomo, vacúolo e cloroplasto);



- Membrana plasmática: estrutura, organização, funções e tipos de transporte de membrana (ativo, passivo e por meio de vesículas)
- Parede celular vegetal: estrutura, organização e funções
- Divisões celulares: tipos, funções e características gerais
- Classificação biológica: taxonomia; definições de espécie; sistemática filogenética.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

REIS, Martha. Química. São Paulo: Editora Ática, 2017. Vol 1.

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 1. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 2. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. Química Geral. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

BROWN, Theodore L.; LeMAY Jr, H. Eugene; BRUCE, E. Bursten. Química: a ciência central. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

KOTZ, John C.; TREICHEL, Paulo M.; WEAVER, Gabriela C. Química Geral e Reações Químicas. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JUNIOR, Nelson. Biologia 1. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JUNIOR, Nelson. Biologia 2. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje. Vol 1. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013

LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje. Vol 2. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP	
1 – IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio				
Componente curricular: Introdução à História e à Geografia				
Tipo: Obrigatória/Interdisciplinar				
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum				
Ano: 1º		Sigla: VTPIHEG		Nº de aulas semanais: 02
Total de aulas: 80		C.H. Presencial: 60		Total de horas: 60
Quantidade de docentes: 02 (parcial)		Carga horária prevista em laboratório: não se aplica		
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA				
<ul style="list-style-type: none">✓ Teorias, métodos e linguagens da Geografia/Geografia.✓ Dinâmicas da natureza/Geografia;✓ Teorias e métodos do conhecimento histórico/Geografia;✓ Antiguidade/História.				
3 – EMENTA:				
<p>A disciplina de Geografia apresenta suas bases conceituais e metodológicas para compreensão das dinâmicas socioespaciais e desenvolve os temas da cartografia e suas representações do espaço geográfico, das origens e dinâmica do sistema Terra e seus componentes naturais como a estrutura geológica, os tipos de relevo, solos, tipos climáticos e da hidrosfera.</p> <p>A disciplina de História promove a compreensão dos fatos históricos numa perspectiva de que a realidade é uma totalidade que envolve as relações entre sociedade e natureza. Possibilita construir a identidade coletiva a partir de um passado que os grupos sociais compartilhem a memória socialmente construída.</p>				
4 – OBJETIVOS:				
<p>Compreender e aplicar os conceitos básicos da geografia: espaço geográfico, território, região, lugar e paisagem, tomando por base a leitura socioespacial do cotidiano. Reconhecer, na linguagem cartográfica, técnicas e formas</p>				



indispensáveis para visualizar fenômenos naturais e sociais. Compreender a formação do planeta Terra e suas dinâmicas interna e externa. Analisar a formação do espaço geográfico considerando a influência dos eventos da natureza e da sociedade e fenômenos geográficos expressos em diferentes linguagens. Desenvolver a capacidade de observar, analisar, interpretar e pensar criticamente a realidade, tendo em vista a sua transformação; construir a identidade pessoal e social, destacando-se o aprender a conhecer, fornecendo elementos indispensáveis ao exercício da cidadania; entender o processo histórico desde o século XIX com o Imperialismo até o final da Guerra Fria, fazendo articulação com os dias atuais. Compreender e aplicar conceitos básicos da disciplina de História, tais como: sociedade, classes, castas, economia (economia primitiva, agricultura e comércio), relações de trabalho, Estado, religião, gênero, identidade de gênero e orientação sexual, dentro dos contextos da pré-história e da antiguidade.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Introdução à Geografia. Conceitos fundamentais: espaço geográfico, região, lugar, território e paisagem. Cartografia: representações cartográficas, escalas, projeções, orientação espacial e coordenadas geográficas. Fusos horários e estações do ano. Estrutura geológica da Terra, placas tectônicas, terremotos, vulcanismo e tipos de rochas. Estruturas e formas do relevo terrestre. Solos. Dinâmica climática, elementos e fatores do clima. Hidrografia: rede de drenagem, bacias hidrográficas e aquíferos.
- ✓ Introdução a História. Pré-história; Civilizações do Crescente Fértil; o surgimento do Estado e da Escrita; civilização Grega: a constituição da cidadania clássica e as relações sociais marcadas pela escravidão; o Império de Alexandre e a fusão cultural do Oriente e Ocidente; a civilização Romana e as migrações Bárbaras; Império Bizantino e o mundo Árabe; os Francos e o Império de Carlos Magno.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:



ROSS, Jurandyr L. S. (Org.). **Geografia do Brasil**. 6. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2019.

VIEIRA, Bianca C., et al.. **Ser Protagonista: geografia**, 1º ano: ensino médio. 3. ed. São Paulo: Edições SM, 2016.

PELLEGRINI, Marco. DIAS, Adriana Machado. GRINBERG, Keila. Novo Olhar História. São Paulo: FTD, 2013.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AB'SABER, Aziz. N. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2021.

MARTINELLI, Marcello. **Mapas, gráficos e redes: elabore você mesmo**. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2014.

MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. **Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização**. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2016.

TEIXEIRA, Wilson et al. (Org.). **Decifrando a Terra**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

VICENTINO, Cláudio. DORIGO, Gianpaolo. História Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2014.

VICENTINO, Cláudio. VICENTINO, Bruno. Olhares da História: Brasil e Mundo. São Paulo: Scipione, 2016.

MARQUES, Adhemar. BERUTTI, Flávio. Caminhos do Homem. Curitiba: Base Editorial, 2013.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Filosofia 1		
Tipo: Obrigatória/Humanas		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 1º	Sigla: VTPFIL1	Nº de aulas semanais: 02
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 60 horas Total de horas: 60 horas	
Quantidade de docentes: 01	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA ✓ Introdução à Filosofia/ Filosofia; ✓ Ensino de Filosofia e a lei 11.645/2008 / Filosofia; ✓ Filosofia africana/ Filosofia; ✓ História da Filosofia/ Filosofia; ✓ Filosofia da cultura/ Filosofia; ✓ Ética/ Filosofia; ✓ Lógica/ Filosofia; ✓ Teoria do conhecimento; / Filosofia ✓ Metafísica/ Filosofia.		
3- EMENTA: Fornece subsídios conceituais para a reflexão introdutória em Filosofia. Para tanto, os conteúdos ministrados tratam-se, majoritariamente, daqueles necessários à compreensão da gênese filosófica, história da filosofia, filosofia indigenista e africana, bem como lógica e teoria do conhecimento.		
4- OBJETIVOS: Distinguir conhecimento filosófico para o saber não filosófico; compreender episteme e doxa; aprimorar o debate filosófico a partir de terminologia da		



Lógica para produção de textos dissertativas; Compreender o conceito de cidadania a partir do estatuto da criança e do adolescente; Analisar as mitologias e religiosidade afro-brasileira-indígena a fim de compreender suas complexidades culturais.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Saber filosófico e não filosófico; religião e religiosidade; diversidade religiosa e a Constituição Federal;
- ✓ O que é filosofia?; O que é filosofar?; A importância da Filosofia;
- ✓ História e cultura afro-brasileira; história e cultura indígena brasileira; A filosofia indigenista de Ailton Krenak
- ✓ Cultura: concepção antropológica e filosófica; multiculturalismo e interculturalismo
- ✓ Lógica aristotélica; os princípios lógico-ontológicos: identidade, não-contradição e terceiro excluído; estudo do conceito e do termo: extensão e compreensão; estudo do juízo e da proposição: a questão da verdade e falsidade; estudo do raciocínio: a operação mental da inferência, o encadeamento correto de premissas e conclusão; silogismo, dedução, indução, abdução; o que é lógica simbólica e matemática; estudo das principais falácias e sua incidência atual; a função da lógica nas ciências e na retórica.
- ✓ A maiêutica socrática e a distinção platônica entre conhecimento sensível e inteligível; como conhecemos: teoria aristotélica e seu desenvolvimento medieval, o contato da alma com as coisas exteriores e os trabalhos da razão;
- ✓ A realidade dos inteligíveis em Platão; a proposta de Aristóteles para uma filosofia primeira com suas três definições; algumas propostas de sobrevivência contemporânea da metafísica ou da ontologia; o sentido da existência humana; raízes da metafísica em Parmênides e outros pensadores originários; o um e o múltiplo; necessidade e contingência; ato



e potência; a substância; espaço e tempo; cosmologia; o que é mental e o que é físico; a questão das modalidades de dicto e de re.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. 14ª edição. São Paulo: Editora Ática, 2012.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARISTÓTELES, Ética a Nicômaco. Trad. Leonel Vallandro e Gred Bornheim. Os Pensadores; Nova Cultural., São Paulo; 1987.

ARISTÓTELES, Metafísica. Trad. Edson Bini. São Paulo, Edipro, 2006.

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. O que é a filosofia? 2.ed. Rio de Janeiro: 34, 1997.

JAEGER, Werner. Paidéia: A Formação do Homem Grego. Trad. Artur M. Parreira. Martins Fontes, São Paulo. 1995.

KRENAK, Ailton. Ideias para adiar o fim do mundo. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

KRENAK, Ailton. "Índio cidadão?" in: **Grito 3 Ailton Krenak**. Brasília, 4 set. 1987.

Publicado em 3 set. 2014. Vídeo. (4:01 min). Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=kWMH_iwdbM_Q. 30 abr. 2020.

NASCIMENTO, Wanderson Flor do. Filosofia Africana: textos africanos. textos africanos. Elaborado por Wanderson Flor do Nascimento (UnB). Disponível em: <https://filosofia-africana.weebly.com/textos-africanos.html>. Acesso em: 23 ago. 2022.

PLATÃO. A República. São Paulo: Nova Cultural, 1999.

PLATÃO. Apologia de Sócrates. Trad. Manuel de Oliveira Pulquério. Edições 70. Lisboa, 2009.

VAZ, Henrique Cláudio de Lima. Escritos de filosofia IV: introdução à ética filosófica. São Paulo: Loyola, 1999.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Sociologia 1		
Tipo: Obrigatória/Humanas		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 1º	Sigla: VTPSOC1	Nº de aulas semanais: 02
Total de aulas: 80		C.H. Presencial: 60 Total de horas: 60
Quantidade de docentes: 01		Carga horária prevista em laboratório: não se aplica
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
<ul style="list-style-type: none">✓ Vida em sociedade: relações entre indivíduos e sociedade e processos de socialização/Sociologia.✓ Mundo do trabalho/Sociologia;✓ Cultura, alteridade e diversidade/Sociologia.		
3 – EMENTA:		
<p>O componente curricular discute temas relacionados à Sociologia e à Antropologia, tais como: o homem e a cultura; os processos de humanização e alienação; os conceitos de identidade,cultural e diversidade; o homem como ser social.; o que é Sociologia; o surgimento e o desenvolvimento da Sociologia enquanto Ciência; a compreensão da vida social; o processo de desnaturalização ou estranhamento da realidade; a sociabilidade e socialização; a cultura e as relações étnico-raciais.</p>		
4 – OBJETIVOS:		
<p>Apreender o objeto e os objetivos das Ciências Sociais, compreendendo seus campos investigativo-analíticos. Compreender a Sociologia no âmbito das Ciências Sociais, sua origem, objeto e objetivos. Conhecer os conceitos fundantes das grandes escolas da Sociologia: fatos sociais (Durkheim), ação</p>		



social (Weber) e classes sociais (Marx) e relacioná-los à sociedade brasileira. Analisar a relação indivíduo-sociedade, tendo em vista desenvolver uma atitude crítico-reflexiva sobre a produção e ação humana, em seus diversos contextos. Analisar criticamente os elementos constitutivos da sociedade, em sua gênese e transformações. Compreender-se como agente social e perceber os processos sociais como dinamizadores dos diferentes grupos, em seus desdobramentos político-sociais, culturais, econômicos, ambientais e humanos. Compreender a relação ser humano/ cultura no processo de humanização e constituição dos diferentes grupos socioculturais). Identificar e sistematizar os elementos que caracterizam as culturas em diferentes sociedades, cultura material e imaterial, bem como reconhecer o patrimônio cultural existente. Identificar e compreender os processos de interação social, cultural e intercultural; de relações étnico-raciais e de gênero; os movimentos culturais, inclusive a contracultura, e seus impactos na vida política e social. Apreender o conceito de identidade cultural, percebendo a si e ao outro no contexto da diversidade. Identificar, reconhecer e valorizar as manifestações e representações da diversidade cultural, respeitando as diferenças e promovendo estratégias de inclusão.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ A relação entre natureza e cultura;
- ✓ Diferentes abordagens do conceito cultura;
- ✓ Etnocentrismo e relativismo cultural no debate sobre alteridade e diferença;
- ✓ Pensamento eurocêntrico e sua influência na fundação das ciências sociais no Brasil;
- ✓ Branquitude, privilégios e o mito da democracia racial no Brasil;
- ✓ Identidade e diversidades: análise da diversidade cultural do Brasil contemporâneo a partir da afirmação e reconhecimento de diferentes identidades coletivas urbanas e não urbanas (indígenas, quilombolas, agricultores familiares, ribeirinhos, pescadores, etc.);



- ✓ Sistemas de parentesco, sociedades matriarcais e patriarcais; distinção e relações entre gênero, sexualidades e identidades;
- ✓ Misoginia: discursos e reprodução das desigualdades de gênero; reconhecimento das identidades étnico-raciais;
- ✓ Racismo: aspectos históricos, estruturais, formas de violência e exclusão e as lutas antirracistas;
- ✓ Relações de opressão, colonização e descolonização;
- ✓ Corpo e violência nas relações de poder e dominação;
- ✓ Religiosidades, representações sociais e sociabilidades;
- ✓ Culturas juvenis e sua relação com as novas tecnologias da informação e da comunicação.
- ✓ Relações entre indivíduo, sociedade e instituições no estudo dos processos de socialização;
- ✓ As múltiplas relações entre indivíduo e sociedade na teoria social clássica e contemporânea;
- ✓ Aspectos estruturais e conjunturais da produção e reprodução da vida em sociedade;
- ✓ Estudos de estratificação e mobilidade social sob diferentes perspectivas;
- ✓ Abordagem diacrônica da divisão e heterogeneidade das classes;
- ✓ Renda, riqueza, pobreza e desigualdades sociais: sociabilidades no capitalismo contemporâneo;
- ✓ Estudos críticos da globalização, do neoliberalismo e de seus impactos; desenvolvimento, subdesenvolvimento, dominação e periferia;
- ✓ Tecnologias da comunicação e da informação, sociabilidades e controle social;
- ✓ Indústria cultural e ideologia na reprodução do capitalismo;
- ✓ Debates contemporâneos sobre a interseccionalidade classe, raça e gênero;
- ✓ Identidade e sociabilidades das juventudes;
- ✓ Causas e consequências sociais da violência em suas diferentes manifestações (violência urbana, violência no campo, violência



<p>simbólica, violência policial, violência contra a mulher, violência doméstica, violência na infância e juventude, violência institucional etc.);</p> <p>✓ Expressões das desigualdades e diferenças nas cidades.</p>
<p>7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>GIDDENS, Anthony. Sociologia. 6. ed. São Paulo: Artmed, 2011.</p>
<p>8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>DUMAZEDIER, Joffre. Sociologia empírica do lazer. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2004.</p> <p>TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o ensino médio. 4. ed. São Paulo: Atual, 2014.</p> <p>VILA NOVA, Sebastião. Introdução à sociologia. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.</p>



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP	
1 – IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio				
Componente curricular: Introdução à Construção Civil e Aspectos de Segurança do Trabalho				
Tipo: Obrigatória/Técnica				
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico				
Ano: 1º Ano		Código: VTPICCA		Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80			C.H. Presencial: 60	Total de horas: 60
Quantidade de docentes: 1			Carga horária prevista em laboratório: não se aplica	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA ✓ Atuação no mundo do trabalho/Edificações; ✓ Historicidade da construção civil/Edificações; ✓ Segurança do trabalho/Edificações.				
3 – EMENTA: A disciplina conduz ao conhecimento das grandes obras, evidenciando a história e as principais características da edificação para contextualizar a função social do técnico em edificações. Discorre ainda sobre os aspectos legais e práticos que envolvem a higiene e segurança do trabalho na construção civil.				
4 – OBJETIVOS: Apresentar grandes obras de edificações em construção Civil. Fornecer uma visão geral sobre as principais características do projeto e execução das edificações. Conhecer os possíveis acidentes de trabalho, verificando suas causas e identificar as medidas corretivas. Conhecer os documentos exigidos				



pelo Ministério do Trabalho na indústria da Construção Civil. Conhecer os principais equipamentos de proteção individual e coletiva.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Aspectos Gerais: Atribuições legais do técnico em edificações; Ética profissional; Acessibilidade.
- ✓ História das Edificações: Evolução dos processos e materiais construtivos; Grandes edificações na construção civil.
- ✓ Conceitos técnicos de sistemas de construção civil: Geometria; Materiais; Estabilidade; Dimensionamento de estruturas; Instalações prediais; Planejamento, controle e orçamento.
- ✓ Aspectos fundamentais da segurança do trabalho: Contexto Material e Humano da Segurança; Doenças Ocupacionais; Procedimentos de Primeiros Socorros; PCMAT – Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho; CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes; EPI – equipamentos de proteção individual; PCMSO - programa de controle médico de saúde ocupacional; PPRA – Programa de Prevenção de riscos ambientais; Ergonomia.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ADDIS, Bill. Edificação - 3000 Anos de Projeto, Engenharia e Arquitetura. Porto Alegre: Bookman, 2009.

YAZIGI, W. Técnica de edificar. 10. ed. São Paulo: PINI, 2009.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHING, Francis D. K. Técnicas de construção ilustradas, 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

SEGURANÇA e medicina do trabalho. 67. Ed. São Paulo: Atlas, 2011. (Manuais de Legislação Atlas).

SALIBA, Tuffi, Curso Básico de Segurança e Higiene Ocupacional, LTr Editora, São Paulo, 2004.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Técnicas e Práticas de Construção Civil		
Tipo: Obrigatória/Técnica		
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico		
Ano: 1º	Sigla: VTPTPCC	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 60	Total de horas: 60
Quantidade de docentes: 2 (integral)	Carga horária prevista em laboratório: 60	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
✓ Processos e conhecimentos construtivos/Edificações		
3 – EMENTA:		
O componente curricular aborda o desenvolvimento teórico das técnicas construtivas desde as etapas preliminares até a execução da obra e atividades práticas relacionadas à construção abrangendo desde a execução de alvenarias de vedação até as fases de acabamento como revestimentos, pintura e instalações complementares.		
4 – OBJETIVOS:		
Organizar espaços, instalações e construções provisórias. Conhecer práticas atualizadas de construção civil. Identificar instrumentos de execução de alvenaria e revestimentos.Organizar espaços e instalações.		
5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:		
Não se aplica.		
6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:		
✓ Estudos preliminares (visita e medições do terreno).		
✓ Terraplenagem.		



- ✓ Canteiro de Obras.
- ✓ Fundações (sondagem do subsolo e tipos de fundações)
- ✓ Locação de obras.
- ✓ Concreto armado para estruturas (materiais, formas e armaduras).
- ✓ Noções sobre outros materiais e técnicas estruturais.
- ✓ Alvenaria de vedação.
- ✓ Noções sobre alvenaria estrutural.
- ✓ Coberturas.
- ✓ Execução de alvenaria (tipos de paredes, amarrações, níveis e prumos).
- ✓ Execução de revestimentos em argamassa, pintura e azulejo.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AZEREDO, Hélio Alves de. O Edifício até a sua Cobertura. São Paulo: Edgard Blücher, 2ª Edição, 1997.

BORGES, Alberto de Campos. Prática das pequenas construções. 9. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2011.v.1

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SALGADO, Julio. Técnicas e Práticas Construtivas Para Edificação. São Paulo: Érica

Blücher, 9ª edição YAZIGI, W. Técnica de Edificar. São Paulo: PINI, 9ª edição.

BAÍÁ, Luciana Leone Maciel; Sabbatini, Fernando Henrique. Projeto e execução de revestimento de argamassa. São Paulo: o nome da rosa.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP	
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Desenho Técnico			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 1º		Sigla: VTPDEST	
		Nº de aulas semanais: 4	
Total de aulas: 160		C.H. Presencial: 120 Total de horas: 120	
Quantidade de docentes: 2 (integral)		Carga horária prevista em laboratório: 120	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Representação gráfica e modelos/Edificações.			
3 – EMENTA: A disciplina desenvolve o aprendizado do desenho técnico com os parâmetros das normas técnicas e as convenções arquitetônicas aplicado aos desenhos de Construção Civil.			
4 – OBJETIVOS: Desenvolver o conhecimento sobre os principais aspectos da elaboração, leitura, visualização e interpretação do desenho como forma de comunicação na área de construção civil. Conhecer e saber utilizar os instrumentos de desenho para produzir desenhos técnicos conforme as normas.			
5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: Não se aplica.			
6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: ✓ Introdução ao Desenho Técnico; ✓ Formatação de folhas de desenho; ✓ Letras e algarismos normativos;			



- ✓ Tipos de linhas padronizadas e normalizadas;
- ✓ Escalas Gráfica e Numérica;
- ✓ Construções geométricas fundamentais;
- ✓ Cotagem e/ou dimensionamento;
- ✓ Projeções – Cônica e Paralela;
- ✓ Desenho projetivo – Vistas, Cortes e Perspectivas;
- ✓ Introdução ao Desenho Arquitetônico e de Construção Civil (Simbologias);
- ✓ O Lote ou terreno como elemento de construção (Estudo do Lote sobre o Levantamento Planialtimétrico, implantação e planta de situação);
- ✓ Desenvolvimento de desenhos de Projeto Arquitetônico, em vistas ortogonais (vistas principais e seccionais – plantas, cortes, elevações);
- ✓ Circulação Horizontal e Vertical nas edificações (ambiente/projeto/escadas/rampas);
- ✓ Coberturas: vistas ortogonais e seccionais;

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BUENO, Claudia Pimentel; PAPAOGLOU, RosaritaSteil. Desenho Técnico para Engenheiros. Juruá, 2008.

CHING, F.D.K. Representação Gráfica em Arquitetura - 3ª Edição- Porto Alegre: Ed. Bookman, 2000.

SILVEIRA, Samuel João da. AutoCAD 2020. Rio de Janeiro: Ed. Brasport, 2020.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHING, F.D.K. Dicionário Visual de Arquitetura. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 1999.

DAGOSTINO, F. Desenho arquitetônico contemporâneo. São Paulo: Hemus, 2000.

GORLA, Grasielle Cristina dos Santos Lembi. Autocad 2020: Guia completo para iniciantes. Curitiba-PR: Ed. CRV, 2021.

SARAPKA, Elaine Maria et al. Desenho Arquitetônico Básico: da prática manual à digital. São Paulo: Blucher, 2022.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Física Aplicada para Edificações		
Tipo: Obrigatória/Técnica		
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico		
Ano: 1º	Sigla: VTPFAPE	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 60 Total de horas: 60	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: 60	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA ✓ As linguagens e a comunicação na Física/Física; ✓ A Física como conhecimento científico/Física;		
3 – EMENTA: O componente curricular aborda o conteúdo sobre grandezas físicas e suas unidades, interações (forças), trabalha conceitos elementares sobre dinâmica e estática: aspectos qualitativo e quantitativo. Estuda os equilíbrios dinâmicos e estáticos de pontos materiais e corpos extensos bem como, apresenta algumas aplicações das leis de Newton; além de propiciar conhecimentos básicos sobre a relação entre força e distância (Momento ou Torque). Aborda também conteúdos e teoremas relacionados à hidrostática. Aborda também o conteúdo sobre Eletrodinâmica, e suas aplicações práticas em instalações elétricas domiciliares. Trabalha conceitos como Potencial Elétrico, Corrente Elétrica, Resistência Elétrica, Potência e Energia. Além disso, apresenta aspectos elementares e práticos sobre geradores, receptores e circuitos elétricos.		
4 – OBJETIVOS:		



Compreender grandezas escalares e vetoriais, suas operações básicas e suas respectivas unidades e as Leis de Newton, bem como suas aplicações e entender os diversos tipos de forças na natureza. Conhecer os conceitos apresentados para interpretação de processos naturais ou tecnológicos inseridos no contexto da mecânica (dinâmica e estática) e as equações de equilíbrio em pontos materiais e corpos extensos. Compreender algumas grandezas relacionadas a fluidos, bem como seus principais teoremas. Conhecer alguns conceitos que envolvem a Eletrodinâmica. Analisar circuitos elétricos para aplicar tais conhecimentos na disciplina de Instalações domiciliares.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Mecânica

- ✓ Grandezas escalares e vetoriais;
- ✓ Conversão de unidades;
- ✓ Operações com Vetores;
- ✓ Forças (conceito, classificação e cálculo);
- ✓ Leis de Newton (enunciados e aplicações);
- ✓ Estática do ponto material (forças e equilíbrio);
- ✓ Estática do corpo extenso (centro de massa; momento ou torque e equilíbrio);
- ✓ Hidrostática (densidade; massa específica; pressão; teoremas e aplicações).

Elétrica

- ✓ Potencial Elétrico;
- ✓ Corrente Elétrica;
- ✓ Resistores Elétricos;
- ✓ Leis de Ohm;
- ✓ Potência e Energia;
- ✓ Circuitos Série e Paralelo;



- ✓ Geradores e Receptores Elétricos;
- ✓ Medidores Elétricos;
- ✓ Métodos para resolução de circuitos.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA'ANA, Blaidi. Conexões com a física. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 1.

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA'ANA, Blaidi. Conexões com a física. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 3.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARRETO, Márcio. Física: Newton para o ensino médio - Uma leitura interdisciplinar. 4a ed. Campinas: Papirus, 2012. Vol único.

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. Física: ciência e tecnologia. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 1.

GASPAR, Alberto. Compreendendo a física. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 1.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. Física. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 1.

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. Física: ciência e tecnologia. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 3.

GASPAR, Alberto. Compreendendo a física. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 3.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. Física. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 3.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP	
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Informática Aplicada			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 1º		Sigla: VTPINFA	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80		C.H. Presencial: 60	Total de horas: 60
Quantidade de docentes: 2 (integral)		Carga horária prevista em laboratório: 60	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA ✓ Tecnologia de dados e informação/Edificações; ✓ Representação gráfica e modelos/Edificações.			
3 – EMENTA: A disciplina desenvolve os temas introdutórios de informática básica capacitando o aluno a lidar com as ferramentas de informática para elaboração de texto, planilhas e apresentações. Assim como, apresenta noções de comandos utilizados em softwares de projetos auxiliados por computador (CAD – <i>Computer Aided Design</i>), complementando a formação inicial na área de informática voltada à edificação.			
4 – OBJETIVOS: Conhecer aplicativos para: elaboração e edição de texto, desenvolvimento de apresentação e elaboração de cálculos em planilhas eletrônicas. Desenvolver as habilidades de ferramentas de desenho digital (hardwares – mouse, teclado e canetas digitais) e softwares CAD.			
5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: Não se aplica.			



6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Aplicativos para edição de textos e figuras. Utilização das principais ferramentas:
 - Formatação de textos, figuras, tabelas;
 - Digitação e formatação de equações matemáticas;
 - Automatização de índices de capítulos, e outros objetos;
- ✓ Aplicativos para edição de apresentações. Utilização das principais ferramentas.
- ✓ Aplicativos para edição de planilhas eletrônicas. Utilização das principais ferramentas.
 - Conceitos Básicos de planilhas eletrônicas.
 - Formatação de textos e design das tabelas
 - Fórmulas básicas
 - Formatação de células da tabela (mesclar, dividir)
 - Criação de gráficos
- ✓ Apresentação do(s) software(s) CAD disponíveis no mercado atual da construção civil – principais características e funcionalidades.
- ✓ Utilização de comandos básicos e essenciais para desenhos de projeto na área. Comandos básicos de desenho tridimensional:
 - Comandos de Criação: linhas, círculos, arcos, poli linhas;
 - Comandos de Edição: Cortar, estender, preencher;
 - Comandos de controle;
- ✓ Comandos de modificação do desenho: escala, rotação, espelho, cópia, extrusão.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

OMURA, George. Dominando o AutoCAD 2010 e AutoCAD LT 2010. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRADE, Maria Ângela Serafim de. Power Point 2007. São Paulo: Senac.

ISSA, Najet M. K. Iskandar. Word 2007. São Paulo: Senac, 2ª edição.



SILVEIRA, Samuel João da. Aprendendo AutoCAD 2011: simples e rápido. Florianópolis: Visual Books, 2011.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Matemática Aplicada para Edificações		
Tipo: Obrigatória/Técnica		
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico		
Ano: 1º	Sigla: VTPMAPE	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 60 Total de horas: 60	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: 60	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
<div>✓ Números/Matemática;</div> <div>✓ Álgebra/Matemática;</div> <div>✓ Geometria/Matemática;</div> <div>✓ Grandezas e Medidas/Matemática.</div>		
3 – EMENTA:		
<p>O componente curricular desenvolve temas da matemática diretamente relacionados ao curso técnico de Edificações como operações com números reais, razão e proporção, unidades de medida e cálculo de área e perímetro de diversas superfícies. Apresenta também conceitos básicos de geometria primitiva como ponto, reta, plano, ângulos, retas paralelas, retas perpendiculares, bissetriz, mediatriz e mediana. Sempre aplicando a teoria matemática na área de Edificações. Trabalha de maneira dinâmica e aplicada, fazendo uso de calculadoras e softwares livres como o Geogebra.</p>		
4 – OBJETIVOS:		
<p>Ao final do componente curricular o aluno deverá: Realizar operações com números reais com e sem o uso de calculadoras; compreender o conceito de área e perímetro, bem como calculá-los; usar unidades de medida de maneira</p>		



correta, bem como fazer as devidas conversões; conhecer e reconhecer entes geométricos e aplicar conceitos de geometria primitiva; Compreender e resolver problemas geométricos bidimensionais.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Operações com números reais;
- ✓ Unidades de medida;
- ✓ Razão; Proporção; Escala; Regra de três; Porcentagem.
- ✓ Geometria Plana:
 - Conceitos primitivos;
 - Cálculo de perímetro; Cálculo de área.
- ✓ Introdução a Geometria Espacial

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEGENSZAJN, D.; DOLCE, O.; IEZZI, G.; PÉRIGO, R. **Matemática**. 5. ed. São Paulo: Atual, 2011. volume único.

BONJORNO, J. R.; GIONANNI, J. R.; GIOVANNI JR., José Ruy. **Matemática fundamental**: uma nova abordagem. 2. ed. São Paulo: FTD, 2011. volume único.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DINIZ, Maria Ignez; SMOLE, Kátia Stocco. **Matemática**: ensino médio, vol 1, 2 e 3. 8. ed.. São Paulo: Saraiva, 2013.

SOUZA, Joamir Roberto. **Novo olhar: matemática**, vol 1, 2 e 3. 2 ed. São Paulo: FTD, 2013.

DANTE, Luís Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**, vol 1, 2 e 3. 3 ed. São Paulo: Ática, 2016.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP	
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Materiais de Construção Civil			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 1º		Sigla: VTPMTCC	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80		C.H. Presencial: 60	Total de horas: 60
Quantidade de docentes: 2 (integral)		Carga horária prevista em laboratório: 60	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA ✓ Materiais de Construção Civil/Edificações.			
3 – EMENTA: A disciplina capacita o aluno a selecionar corretamente os materiais de construção, relacionar suas aplicações na área da construção civil, de acordo com suas especificações técnicas, realizar ensaios tecnológicos e analisar resultados, associando-os a práticas de laboratório. Aborda as características químicas e físicas dos materiais de construção civil; controle de qualidade dos materiais; propriedades e produção dos materiais de construção civil; materiais contemporâneos, alternativos e tecnológicos.			
4 – OBJETIVOS: Identificar especificações técnicas de materiais de construção civil. Avaliar preliminarmente material coletado. Classificar os materiais de construção civil.			
5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: Não se aplica.			
6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:			



- ✓ Características exigidas nos materiais de construção civil (propriedades mecânicas, físicas e químicas).
- ✓ Agregados miúdos e graúdos (areia e pedra - produção, classificação e aplicações na construção civil). Aglomerantes (cimento, cal e gesso – produção, tipos, classes e aplicações na construção civil).
- ✓ Tipos de Concreto.
- ✓ Dosagem de concreto
- ✓ Aditivos para concreto
- ✓ Metais (ferrosos e não ferrosos), Madeira, Cerâmicas, Vidro e Plástico (classificação dos materiais e aplicações a construção civil).
- ✓ Materiais alternativos (solo-cimento, taipa, adobe, papelão, bambu e outros).

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BAUER, L. A. F. (Coord.). Materiais de construção. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. v. 1.

BERTOLINI, L. Materiais de construção: patologia, reabilitação, prevenção. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

RIBEIRO, C. C.; PINTO, J. D. S.; STARLING, T. Materiais de construção. 4. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2013.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AZEREDO, H. A. O edifício e seu acabamento. São Paulo: Edgard Blucher, 1987.

BAUER, L. A. F. (Coord.). Materiais de construção. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994, v. 2.

BORGES, A. C. Práticas das pequenas construções. 9. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009. v. 1.

PADILHA, A. F. Materiais de engenharia: microestrutura e propriedades. São Paulo: Hemus, c2007.

SOUZA, R.; TAMAKI, M. R. Gestão de materiais de construção. São Paulo: O nome da Rosa, 2005.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP	
1 – IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio				
Componente curricular: Matemática 2				
Tipo: Obrigatória/Matemática				
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum				
Ano: 2º		Sigla: VTPMAT2		Nº de aulas semanais: 04
Total de aulas: 160			C.H. Presencial: 120 Total de horas: 120	
Quantidade de docentes: 1			Carga horária prevista em laboratório: Não se aplica	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA				
<div>✓ Números/ Matemática;</div> <div>✓ Álgebra/ Matemática;</div> <div>✓ Geometria/ Matemática;</div> <div>✓ Grandezas e Medidas/ Matemática;</div> <div>✓ Probabilidade e Estatística/ Matemática</div>				
3 – EMENTA: O componente curricular estuda Trigonometria no triângulo retângulo e na circunferência trigonométrica e em triângulos quaisquer; trabalha com funções trigonométricas e suas aplicações em fenômenos periódicos; aborda também estudo das sequências numéricas, com ênfase nas progressões aritméticas (PA) e geométricas (PG); desenvolve os temas de Análise Combinatória e Probabilidade; estuda o Conjunto dos Números Complexos.				
4 – OBJETIVOS: Ao final do segundo ano o aluno deverá ser capaz de: identificar e diferenciar as relações trigonométricas no triângulo retângulo; aplicar as relações				

trigonométricas na resolução de problemas; conhecer, compreender e construir o ciclo trigonométrico; reconhecer a periodicidade presente em alguns fenômenos naturais, associando-a as funções trigonométricas básicas; saber construir o gráfico de funções trigonométricas como $f(x) = A \sin(Bx) + C$ a partir do gráfico de $y = \sin x$, compreendendo o significado das transformações associadas aos coeficientes A, B e C (o mesmo para a função cosseno); diferenciar e reconhecer a lei dos senos e cossenos num triângulo qualquer; aplicar a lei dos senos e a lei dos cossenos na resolução de exercícios; reconhecer regularidades em sequências numéricas ou de imagens, expressando-as matematicamente quando possível; identificar PA (Progressão Aritmética), PG (Progressão Geométrica) e suas propriedades, sabendo identificar suas diferenças e aplicá-las em diferentes contextos; reconhecer arranjos, combinações e permutações; aplicar conceitos de arranjo, combinação e permutação na resolução de exercícios e problemas; compreender o raciocínio combinatório aditivo e multiplicativo na resolução de situações-problema; Saber calcular probabilidades de eventos em diferentes situações-problema; resolver problemas que envolvam o cálculo de probabilidades de eventos simples repetidos, como os que conduzem ao binômio de Newton; reconhecer o conjunto dos números complexos; realizar operações com números complexos; saber expressar o significado dos números complexos por meio do plano de Argand-Gauss; compreender o significado geométrico das operações com números complexos, associando-as a transformações no plano.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Trigonometria no triângulo retângulo; circunferência trigonométrica: seno e cosseno; tangente e outras razões trigonométricas; funções trigonométricas; lei dos senos e lei dos cossenos; área de um triângulo qualquer.
- ✓ Conjunto dos números complexos: representação algébrica, geométrica e trigonométrica; operações.



- ✓ Sequências: Sequências Numéricas; Sequência de Fibonacci. Progressões Aritméticas (P.A.); progressões Geométricas (P.G.).
- ✓ Análise combinatória; Agrupamento e métodos de contagem.
- ✓ Probabilidade.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEGENSZAJN, D.; DOLCE, O.; IEZZI, G.; PÉRIGO, R. **Matemática**. 5. ed. São Paulo: Atual, 2011. volume único.

BONJORNO, J. R.; GIONANNI, J. R.; GIOVANNI JR., José Ruy. **Matemática fundamental**: uma nova abordagem. 2. ed. São Paulo: FTD, 2011. volume único.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DINIZ, M. I.; SMOLE, K. **Matemática**: ensino médio, vol 1, 2 e 3. 8. ed.. São Paulo: Saraiva, 2013.

SOUZA, J. **Novo olhar: matemática**, vol 1, 2 e 3. 2 ed. São Paulo: FTD, 2013.

DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações**, vol 1, 2 e 3. 3 ed. São Paulo: Ática, 2016.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Língua Portuguesa e Redação 2		
Tipo: Obrigatória/Linguagens		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 2º	Sigla: VTPLPR2	Nº de aulas semanais: 04
Total de aulas: 160	C.H. Presencial: 120	Total de horas: 120
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: Não se aplica	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
<ul style="list-style-type: none">✓ Língua, identidade e sociedade/ Língua Portuguesa.✓ Construção de sentido, leitura e produção de textos orais e escritos/ Língua Portuguesa.✓ Literatura, história e cultura/ Língua Portuguesa.		
3 – EMENTA:		
Estuda fatos morfológicos da língua portuguesa e seus recursos expressivos. Apresenta aspectos linguísticos, históricos e os usos sociais da língua portuguesa em suas diferentes variedades. Estimula o desenvolvimento de competências de leitura e produção textual de diferentes gêneros. Apresenta o uso criativo e os recursos expressivos da língua portuguesa em suas diferentes manifestações literárias.		
4 – OBJETIVOS:		
Identificar as diferentes linguagens presentes em diferentes tipos de textos e os recursos expressivos responsáveis pela criação dos sentidos nos textos. Analisar as produções literárias do Romantismo e do Realismo como meio de compreender a cultura e a sociedade de cada período. Reconhecer o valor da diversidade artística e das inter-relações de elementos que se apresentam nas manifestações de diferentes grupos sociais e étnicos. Estabelecer relações entre o texto literário e o momento de sua produção, situando aspectos do contexto		



histórico, social e político. Utilizar adequadamente os elementos coesivos, conectivos, marcadores de tempo e espaço, argumentativos, comunicativos e gramaticais imprimindo sentidos aos textos. Relacionar, em diferentes textos, opiniões, temas, assuntos e recursos linguísticos. Reconhecer os usos da norma padrão da língua portuguesa nas diferentes situações de comunicação. Produzir textos argumentativos com clareza, correção, coesão e coerência.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Classes de palavras (substantivo, artigo, adjetivo, verbo, advérbio, preposição, conjunção, pronome) e efeitos de sentido decorrentes das diferentes situações de uso
- ✓ Contextos formais e informais do uso dos pronomes pessoais e dos pronomes relativos
- ✓ Crônica
- ✓ Texto de divulgação científica
- ✓ Artigo de opinião
- ✓ Texto dissertativo-argumentativo
- ✓ Notícia
- ✓ Reportagem
- ✓ Teatro
- ✓ Contexto histórico e características do Romantismo e do Realismo
- ✓ A representação do negro na literatura ao longo do tempo (comparação entre textos românticos, realistas, modernos e contemporâneos)
- ✓ Análise e produção de textos sobre o tema "Direito das crianças e adolescentes".

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ABAURRE, M. L.; PONTARA, M. N. **Gramática: texto, análise e construção de sentido**. São Paulo: Moderna, 2006. Volume único.

MOYSÉS, Carlos Alberto. **Língua portuguesa**: 4. ed. rev. atual. São Paulo: Saraiva, 2016.



8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AZEREDO, José Carlos de. **Ensino de português**: fundamentos, percursos, objetos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.

CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses. Gramática da língua portuguesa. 3.ed. São Paulo: Scipione, 2008.

SILVA, L. L. M. (Org.). O texto na sala de aula. Câmpus nas: Autores Associados, 2014.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Língua Inglesa 2		
Tipo: Obrigatória/Linguagens		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 2º	Sigla: VTPING2	Nº de aulas semanais: 02
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 60	Total de horas: 60
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: Não se aplica	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
<ul style="list-style-type: none">✓ Aspectos léxico-gramaticais/ Inglês;✓ Práticas discursivas/textuais/ Inglês;✓ Relações entre identidade, cultura e sociedade/ Inglês;✓ Língua inglesa para a formação integral e cidadã no mundo do trabalho/ Inglês;✓ Multiletramentos/ Inglês.		
3 – EMENTA:		
<p>O Componente Curricular apresenta noções de formação de palavras e morfologia da língua inglesa por sufixação e prefixação visando ao reconhecimento de regularidades morfológicas no léxico da língua bem como a favorecer o emprego de estratégias de leitura apoiadas nesse conjunto de conhecimentos; analisa e explora recursos linguísticos - discursivos, textuais e gramaticais - favoráveis ao desenvolvimento de histórias, visando tanto à prática de leitura quanto à prática de produção escrita de gêneros narrativos; explora características textuais de gêneros que se apoiam em informação visual, tais como quadrinhos e infográficos, entre outros, visando ao desenvolvimento da prática de interpretação e ao desenvolvimento de estratégias de leitura; trabalha o papel das preposições de naturezas diversas</p>		



em contexto; aborda a prática de leitura e compreensão textual de um ponto de vista estratégico, visando ao contorno de obstáculos linguísticos e a se beneficiar do texto como espaço de aprendizagem; aborda o tema da certificação de proficiência em língua estrangeira e exames; explora as relações sintáticas entre elementos de grupos nominais a fim de comparar aspectos da ordem de palavras do inglês e do português; explora aspectos transculturais, linguísticos e pragmáticos de viagens, tais como clima, bagagem, reservas, transportes, documentação, etc; aborda aspectos culturais relacionados às sociedades anglófonas, suas relações históricas com a América Latina e as implicações sobre a construção das identidades dos falantes de língua inglesa como língua estrangeira; explora uma variedade de marcas linguísticas usadas para sinalizar o tempo verbal nas orações; esclarece sobre possibilidades e limitações dos tradutores eletrônicos e conscientiza sobre o uso direcionado de ferramentas digitais de tradução.

4 – OBJETIVOS:

Conhecer e desenvolver diversas estratégias de leitura em língua inglesa; Desenvolver a capacidade de inferências de significados a partir do reconhecimento de regulares morfológicas e sintáticas; fazer escolhas entre diversos tempos verbais relacionados ao presente, passado e futuro para promover adequação e clareza; distinguir textos segundo o gênero e reconhecer suas características; situar-se e emancipar-se social, histórica e culturalmente na condição de aprendiz de inglês como língua estrangeira; compreender e produzir narrativas ficcionais curtas tais como contos, lendas e fábulas; planejar detalhes de viagens internacionais com vistas a aspectos transculturais e linguísticos, bem como a aspectos pragmáticos como clima, bagagens, reservas, transporte, documentos, etc.; prever situações e eventos futuros na língua-alvo; descrever fotografias e momentos específicos; compor e ordenar grupos nominais adequadamente; conhecer noções sobre certificação de proficiência em língua estrangeira e exames; apresentar-se de forma sucinta.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.



6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ 1. Aspectos léxico-gramaticais:
 - 1.1. "Past simple" vs "used to"
 - 1.2. Expressões de tempo no presente, passado e futuro
 - 1.3. "There to be" (em tempos diversos) para descrições e definição da cena inicial em narrativas;
 - 1.4. Sintagmas nominais
 - 1.4.1. Ordem de palavras
 - 1.4.2. "Qualifiers" e "modifiers"
 - 1.5. Future simple vs futuro com "be going to"
 - 1.6. Expressões de certeza e incerteza
 - 1.7. Formas verbais
 - 1.7.1. Distinção entre formas verbais e tempos verbais
 - 1.7.2. "The infinitive form"
 - 1.7.3. "The third-person form"
 - 1.7.4. "The present participle form"
 - 1.7.5. "The past form"
 - 1.7.6. "The past participle form"
 - 1.8. "Modal auxiliary verbs"
 - 1.9. Formação de palavras
 - 1.9.1. Adjetivos e seus afixos mais comuns
 - 1.9.2. Graus do adjetivo
 - 1.9.3. Substantivos e seus afixos mais comuns
 - 1.9.4. Advérbios e adjetivos em contexto
 - 1.10. Preposições
 - 1.10.1. "Prepositions for time"
 - 1.10.2. "Prepositions for space"
 - 1.10.3. "Dynamic prepositions"
 - 1.10.4. "Static prepositions"
- ✓ 2. Gêneros discursivos/textuais:
 - 2.1. Infográficos
 - 2.2. Contos



- 2.3. Biografias
- 2.4. Guias de viagem
- 2.5. Poemas
- 2.6. Fábulas
- 2.7. Previsão do tempo
- 2.8. Postagens em mídias sociais
- 2.9. Apresentações
- ✓ 3. Relações entre identidade, cultura e sociedade:
 - 3.1. Influências culturais entre sociedades anglófonas e latino-americanas;
 - 3.2. Aspectos identitários relacionados a ser aprendiz de inglês no cenário brasileiro;
 - 3.3. Inglês e português: comparando a complexidade dos dois idiomas com base em expressões idiomáticas e outras construções características;
 - 3.4. Aspectos transculturais para viajantes
- ✓ 4. Língua inglesa para a formação integral e cidadã no mundo do trabalho:
 - 4.1. produção de currículos;
 - 4.2. Perguntas e respostas em entrevistas de trabalho: uma visão crítica
 - 4.3. Formulários de vaga de emprego
- ✓ 5. Multiletramentos:
 - 5.1. Dicionários eletrônicos e outras bases de dados online como ferramentas profícuas de aprendizagem de língua estrangeira;
 - 5.2. A linguagem das mídias sociais;
 - 5.3. Textos digitais multimídia: compreensão crítica e produção.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. 2ª ed. São Paulo: DISAL, 2010.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo I. São Paulo: Textonovo, 2000.

JACOBS, Michael A. Como não aprender inglês: erros comuns e soluções práticas. 1ª ed. Rio de Janeiro: EPU, 2015.



MURPHY, Raymond. Essentialgrammar in use: gramática básica da língua inglesa. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Educação Física 2			
Tipo: Obrigatória/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 2º	Sigla: VTPEDF2	Nº de aulas semanais: 02	
Total de aulas: 80		C.H. Presencial: 60	Total de horas: 60
Quantidade de docentes: 01		Carga horária prevista em laboratório: não se aplica	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA			
<ul style="list-style-type: none">✓ Práticas da cultura corporal em contextos dos direitos sociais do esporte e lazer/ Educação Física;✓ Práticas da cultura corporal em contextos de inclusão, diferenças e diversidades/ Educação Física;✓ Práticas da cultura corporal em contextos econômicos, midiáticos e de consumo/ Educação Física;✓ Práticas da cultura corporal em contextos políticos, históricos e de intercâmbios simbólicos/ Educação Física;✓ Práticas da cultura corporal em contextos lúdicos, juvenis e virtuais/ Educação Física;✓ Práticas da cultura corporal em contextos ambientais e sustentáveis/ Educação Física;✓ Práticas da cultura corporal em contextos de saúde e exercício físico/ Educação Física;✓ Práticas da cultura corporal e modos de vida/ Educação Física;✓ Práticas da cultura corporal enquanto fenômeno e patrimônio humano e social/ Educação Física.			



3 – EMENTA:

O componente curricular, fundamentado na práxis pedagógica de conhecimentos e saberes teórico-práticos cientificamente sistematizados, estuda as manifestações da cultura de movimento humano. Aborda conteúdos específicos relacionados as práticas corporais que compreende os esportes, esportes de aventura na natureza, as lutas, as danças, o lazer e a saúde. Integrada às práticas pedagógicas dos conteúdos abordados, considerando as diferentes perspectivas culturais biológicas, históricas, filosóficas, sociais, econômicas e políticas, analisa criticamente as práticas corporais relacionadas com o lazer, trabalho, políticas públicas, sustentabilidade, educação ambiental, diversidade cultural, questões étnico-raciais, questões de gênero e educação digital.

4 – OBJETIVOS:

Aprender conceitos sobre a cultura de movimento humano através da apreciação de esportes, esportes de aventura na natureza, lutas, danças, lazer e a saúde ampliada. Conhecer conceitos sobre mídias, políticas públicas, sustentabilidade, educação ambiental, educação digital e diversidade cultural relacionadas as práticas corporais. Conhecer conceitos sobre os princípios do treinamento esportivo, consumo energético, metabolismo e exercício físico. Compreender diversas formas de codificação, sensibilização e significação social para usufruir, apreciar e ressignificar as práticas corporais. Analisar de forma crítica e reflexiva contextos que envolvam as questões de gênero, as relações étnico-raciais e de inclusão relacionadas as práticas corporais. Agir e se posicionar de forma autônoma e transformadora em relação as práticas corporais vivenciadas. Fazer apropriação das práticas corporais enquanto atividades de lazer em contextos não escolares.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Esportes;
- ✓ Esportes de Aventura na Natureza;



- ✓ Lutas;
- ✓ Danças;
- ✓ Lazer;
- ✓ Saúde Ampliada;
- ✓ Temas transversais (educação digital, sustentabilidade, educação ambiental, diversidade cultural, inclusão, questões de gênero e relações étnico-culturais) em contextos das práticas corporais

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOARES et al. **Metodologia do ensino de educação física**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2009. 113 p.
DARIDO, S. C. (org.). **Educação física no ensino médio**: diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2017. 519 p.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BREDA, M. et al. **Pedagogia do esporte aplicada às lutas**. São Paulo: Phorte, 2010.
DARIDO, S. C. (org.); PEREIRA, Adriana de Itacarambi et al. **Educação física e temas transversais na escola**. Campinas, SP: Papirus, 2012. 240 p.
DAVIS, A. Y. **Mulheres, raça e classe**. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2016. 244 p.
FIORINI, M. L. S.; VENDITTI JÚNIOR, R. (org.). **Educação física, diversidade e inclusão**: debates e práticas possíveis na escola. Curitiba, PR: Appris, 2019. 197 p.
GAIO, Roberta; ALMEIDA, Cleuza Maria de (coord.). **Ginástica e dança**: no ritmo da escola. 1. ed. Várzea Paulista, SP: Fontoura, 2010. 136 p.
JUNIOR, J. C.; SILVA, J. J. **Treinamento Esportivo**. Editora: Intersaberes, 2020. 493 p.
KUNZ, E. **Transformação didático-pedagógica do esporte**. 8. ed. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2014. 152 p.
NUNES, R. J. S.; OLIVEIRA, S. R. L. **O ensino das manifestações de luta**: utilizando o jogo como estratégia pedagógica. Curitiba: Intersaberes, p. 2021-392.
NUNES, H. F. P.; DRIGO, A. J. **Educação física**: formação e atuação no esporte escolar. São Paulo: CREF4, 2018. 123 p.
PAIXÃO, J. A. **O esporte de aventura no currículo da educação física escolar**: possibilidades de intervenção. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2018. 64 p.
RIBEIRO, S. R. **Atividades rítmicas e expressivas**: a dança na educação física. Curitiba: Intersaberes, 2019. 282 p.
SANT'ANNA, D. B. **História da beleza no Brasil**. São Paulo: Contexto, 2014.
SCHWARTZ, G. M. et al. **Educando para o lazer**: volume 4. 1. ed. Curitiba: CRV, 2016. 115 p.
SILVA, M. R. **Projetos integradores e transversais em educação física escolar**. Contentus, 2020, 82 p.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Química 1		
Tipo: Obrigatória/Natureza		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 2º	Sigla: VTPQUI1	Nº de aulas semanais: 02
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 60 Total de horas: 60	
Quantidade de docentes: 01	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA ✓ As relações da transformação da matéria e de conversão de energia durante os processos químicos/Química; ✓ Aspectos quantitativos da matéria e suas transformações/Química.		
3 – EMENTA: O componente curricular aborda o conteúdo sobre reações químicas envolvendo seus aspectos quantitativos (estequiometria), trabalha conceitos elementares sobre soluções: aspectos qualitativo e quantitativo. Estuda os equilíbrios termodinâmicos e cinéticos envolvidos nos fenômenos químicos bem como, apresenta noções sobre equilíbrio químico, em particular os que ocorrem em meio aquoso; além de propiciar conhecimentos básicos sobre propriedades coligativas e sobre os gases e suas transformações.		
4 – OBJETIVOS: Ao final da segunda série, o aluno deverá ser capaz de efetuar cálculos de quantidades de reagentes e produtos em transformações químicas, observando as leis de conservação e proporção. Também se espera que possa compreender as principais unidades de concentração expressas em rótulos, bem como estar		



habituação com temas sobre energia e transformações químicas e entender os aspectos dinâmicos das transformações. Deverá também utilizar-se das leis físico-químicas para interpretar os processos naturais ou tecnológicos inseridos no contexto da termodinâmica. Ainda deverá ser capaz de reconhecer alguns fenômenos em que ocorrem equilíbrio químico, tais como as reações do organismo humano.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Fórmula Percentual; Mínima e Molecular
- ✓ Estequiometria
- ✓ Rendimento de reações químicas
- ✓ Soluções: solubilidade e curvas
- ✓ Concentração de soluções: comum; título; ppm; mol/L
- ✓ Diluição, concentração e mistura de soluções
- ✓ Cinética Química
- ✓ Velocidade das reações e teoria das colisões efetivas
- ✓ Energia de ativação
- ✓ Fatores que interferem na velocidade das reações: superfície de contato; temperatura; catalisadores; inibidores e concentração de reagentes
- ✓ Termoquímica
- ✓ Reações exotérmicas e endotérmicas
- ✓ Diagramas das reações exotérmicas e endotérmicas
- ✓ Variação de entalpia
- ✓ Equações Termoquímicas - Lei de Hess
- ✓ Equilíbrio Químico
- ✓ Conceito de Equilíbrio Químico
- ✓ Cálculos das constantes de equilíbrio
- ✓ Aplicações das constantes de equilíbrio
- ✓ Princípio de Le Chatelier
- ✓ Equilíbrio ácido-base
- ✓ Escala de pH



- ✓ Constantes de ionização para ácidos e bases
- ✓ pH de soluções salinas
- ✓ solução tampão
- ✓ Teoria cinética dos gases ideais
- ✓ Volume, pressão e temperatura dos gases
- ✓ Leis Físicas dos gases
- ✓ Equação geral dos gases
- ✓ Teoria cinética dos gases
- ✓ Gás perfeito e gás real
- ✓ Leis volumétricas
- ✓ equação de estado
- ✓ Propriedades Coligativas

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

REIS, Martha. Química. São Paulo: Editora Ática, 2017. Vol 2.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. Química Geral. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

BROWN, Theodore L.; LeMAY Jr, H. Eugene; BRUCE, E. Bursten. Química: a ciência central. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

KOTZ, John C.; TREICHEL, Paulo M.; WEAVER, Gabriela C. Química Geral e Reações Químicas. São Paulo: Cengage Learning, 2012.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Biologia 1		
Tipo: Obrigatória/Natureza		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 2º	Sigla: VTPBIO1	Nº de aulas semanais: 02
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 60 Total de horas: 60	
Quantidade de docentes: 01	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
<ul style="list-style-type: none">✓ Biodiversidade: aspectos históricos, taxonômicos, filogenéticos, ecológicos, evolutivos e morfofisiológicos dos seres vivos/Biologia;✓ Corpo humano e saúde: aspectos bioquímicos, biofísicos, celulares, histológicos e fisiológicos do organismo humano e suas inter-relações com a saúde e prevenção de patologias/Biologia.		
3 – EMENTA:		
<p>O componente curricular inicialmente trabalha a caracterização geral dos diferentes grupos de seres vivos: vírus, procariontes (<i>bacteriae archaea</i>) e eucariontes (protistas, fungos, animais e vegetais), suas peculiaridades e importância para a sociedade humana. Estuda também o desenvolvimento embrionário humano, assim como a estrutura e função dos tecidos humanos e fundamentos de anatomia e fisiologia humana de seus sistemas. Aborda questões referentes a patologias humanas crônicas, infecções sexualmente transmissíveis, libido, condição sexual, prevenção de gravidez indesejada, drogas lícitas e ilícitas.</p>		



4 – OBJETIVOS:

Ao final do segundo ano, o aluno deverá ser capaz de: Reconhecer e diferenciar os principais grupos de seres vivos (vírus, procariotos, protistas, fungos, plantas e animais), assim como compreender a importância desses grupos na manutenção da biodiversidade e na sociedade humana. Reconhecer a estrutura e função dos tecidos humanos e os fundamentos de anatomia e fisiologia humana (sistemas humanos). Compreender a embriologia humana, assim como conhecer os principais métodos contraceptivos e infecções sexualmente transmissíveis. Conhecer as principais patologias humanas crônicas, infectocontagiosas e parasitárias.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Procariontes:
 - Caracterização celular, morfologia, reprodução e metabolismo
 - Principais doenças causadas por bactérias
- ✓ Vírus:
 - Caracterização celular, morfologia, reprodução e metabolismo
 - Principais doenças causadas por vírus
- ✓ Fungos:
 - Caracterização celular, morfologia, reprodução e metabolismo
 - Importância biológica, ambiental e econômica dos fungos
- ✓ Protozoários:
 - Caracterização celular, morfologia, reprodução e metabolismo
 - Principais doenças parasitárias causadas por protozoários (protozooses)
- ✓ Algas:
 - Caracterização celular, morfologia, reprodução e metabolismo
 - Importância biológica, ambiental e econômica das algas
- ✓ Características, evolução, diversidade, ciclo de vida e reprodução das plantas:
 - Briófitas



- Pteridófitas
- Gimnospermas
- Angiospermas:
 - o Desenvolvimento e morfologia das angiospermas: flor, semente, raiz, caule e folha
 - o Fisiologia das Angiospermas
- ✓ Características, evolução, diversidade, ciclo de vida e reprodução dos animais:
 - Porifera
 - Cnidaria
 - Platelminthes
 - Nematoda
 - Mollusca
 - Annelida
 - Arthropoda
 - Equinoderma
 - Cordados:
 - Protocordados
 - Urochordata
 - Peixes (Agnathos, Cartilaginosos e Ósseos)
 - Anfíbios
 - Reptília (répteis e aves)
 - Mamíferos
- ✓ Histologia humana:
 - Estrutura e função dos tecidos humanos;
 - Sistemas: nervoso, endócrino, circulatório (linfático e sanguíneo), respiratório, excretor, digestório (incluindo educação alimentar e nutricional), locomotor (esquelético e muscular), sensorial (órgãos dos sentidos), reprodutor e imune.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 1. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016



LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 2. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 3. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JUNIOR, Nelson. Biologia 2. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JUNIOR, Nelson. Biologia 3. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje. Vol 1. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013

LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje. Vol 2. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP	
1 – IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio				
Componente curricular: Física 1				
Tipo: Obrigatória/Natureza				
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum				
Ano: 2º		Sigla: VTPFIS1		Nº de aulas semanais: 02
Total de aulas: 80		C.H. Presencial: 60 Total de horas: 60		
Quantidade de docentes: 01		Carga horária prevista em laboratório: não se aplica		
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA ✓ As linguagens e a comunicação na Física/Física; ✓ A Física como conhecimento científico/Física; ✓ A organização do conhecimento na Física/Física; ✓ A Física em diversos contextos/Física.				
3- EMENTA: O componente curricular aborda o conteúdo sobre Cinemática, Energia mecânica, Colisões e suas aplicações práticas. Trabalha também, conceitos de temperatura e calor, gases e máquinas térmicas, desenvolvendo a capacidade de inter-relacioná-los com as leis da termodinâmica e sua aplicabilidade no cotidiano. Além disso, apresenta aspectos elementares sobre Impulso e Quantidade de movimento; propicia conhecimentos sobre movimentos sob o efeito da gravidade e suas implicações. Ainda aborda conceitos básicos sobre Deslocamento, Velocidade e Aceleração. Proporciona o conhecimento e a importância dos principais processos de transferência de calor, escalas termométricas e dilatação térmica. De forma introdutória, apresenta os				



conceitos de Relatividade Restrita e os compara aos conceitos relativos da cinemática.

4- OBJETIVOS:

Ao final da segunda série, o aluno deverá ser capaz de utilizar-se das equações do primeiro e segundo grau, bem como de seus respectivos gráficos para interpretar os movimentos Uniforme e Uniformemente Variado e entender a importância da aplicabilidade dessas relações. Além disso, espera-se que o aluno consiga perceber a relevância do efeito da gravidade nos movimentos próximos à superfície terrestre, assim como reconhecer os tipos de energia mecânica e térmica, bem como os processos de conversão e conservação. Entender as principais grandezas envolvidas nos estudos de colisões e os tipos de colisões. Espera-se também que o aluno possa compreender conceitos absolutos e relativos na mecânica Newtoniana e na Relatividade de Einstein. O aluno deverá, também, ser capaz de utilizar-se de equações para a conversão de unidades de temperatura, cálculo de quantidades de calor em processos de variação de temperatura e mudanças de estado. Além disso, espera-se que o aluno consiga perceber a relação entre a dilatação térmica e as condições de contorno. E, por fim, reconhecer aspectos termodinâmicos relevantes na interação individual e coletiva do ser humano com o ambiente.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Conceitos iniciais;
- ✓ Velocidade e aceleração;
- ✓ Movimento Uniforme;
- ✓ Movimento Uniformemente Variado;
- ✓ Movimento Vertical no Vácuo;
- ✓ Cinemática Vetorial;
- ✓ Movimento Circular Uniforme;
- ✓ Dinâmica do Movimento Circular;
- ✓ Trabalho, Energia e Potência;



- ✓ Impulso, Quantidade de Movimento e Colisões;
- ✓ Relatividade Restrita (conceitos iniciais);
- ✓ Escalas térmicas;
- ✓ Dilatação térmica;
- ✓ Calorimetria;
- ✓ Transferência de calor;
- ✓ Gases;
- ✓ Termodinâmica (Leis e máquinas térmicas).

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA'ANA, Blaidi. Conexões com a física. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 1.

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA'ANA, Blaidi. Conexões com a física. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 2.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARRETO, Márcio. Física: Newton para o ensino médio - Uma leitura interdisciplinar. 4a ed. Campinas: Papirus, 2012. Vol único.

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. Física: ciência e tecnologia. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 1.

GASPAR, Alberto. Compreendendo a física. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 1.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. Física. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 1.

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. Física: ciência e tecnologia. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 2.

GASPAR, Alberto. Compreendendo a física. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 2.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. Física. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 2.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Sociologia 2		
Tipo: Obrigatória/Humanas		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 2º	Sigla: VTPSOC2	Nº de aulas semanais: 02
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 60 Total de horas: 60	
Quantidade de docentes: 01	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA ✓ Política e Cidadania/Sociologia; ✓ Problemas sociais e problemas de pesquisa/Sociologia; ✓ Interpretações do Brasil/Sociologia.		
3- EMENTA: O componente curricular aborda questões sociológicas relacionados a: conceito de trabalho e sociedade; Trabalho e classes sociais; Estrutura social e diferentes tipos de trabalho; processos, modos, instrumentos, meios e relações de produção; Mudanças no mundo do trabalho com as novas tecnologias. Também desenvolve temas relacionados à Ciência Política tais como: Comunidade, Sociedade, Cidadania e direitos humanos; Aspectos jurídicos, sociológicos e éticos da cidadania; Definição, tipos e características de comunidade, sociedade, civilização; Cidade, Cidadania e organização social; Movimentos sociais e a cultura juvenil; Participação popular e os movimentos sociais.		
4- OBJETIVOS: Apreender os fundamentos econômicos da sociedade: processo de produção, trabalho, instrumentos, meios, relações e modos de produção. Compreender o trabalho em diferentes contextos sócio históricos. Analisar as implicações na		



vida social advindas dos diferentes processos de produção e circulação de riquezas. Analisar os mecanismos inerentes às formas de organização social no processo de produção e reprodução das estruturas sócio-político-econômicas. Analisar criticamente as modificações advindas das novas tecnologias e seus impactos na vida social e no mundo do trabalho, identificar as transformações na estrutura produtiva ao longo da história, apreendendo as diferentes formas de organização da produção, a atuação dos grupos sociais e o impacto das mesmas na vida social. Apreender os fundamentos econômicos da sociedade: processo de produção, trabalho, instrumentos, meios, relações e modos de produção. Compreender o trabalho em diferentes contextos sócio históricos. Analisar as implicações na vida social advindas dos diferentes processos de produção e circulação de riquezas. Analisar os mecanismos inerentes às formas de organização social no processo de produção e reprodução das estruturas sócio-político-econômicas. Analisar criticamente as modificações advindas das novas tecnologias e seus impactos na vida social e no mundo do trabalho. Identificar as transformações na estrutura produtiva ao longo da história, apreendendo as diferentes formas de organização da produção, a atuação dos grupos sociais e o impacto das mesmas na vida social. Compreender cidadania e democracia na organização das sociedades. Reconhecer os direitos (sociais, políticos, civis, difusos, coletivos) do cidadão na sua relação com o Estado. Compreender os aspectos jurídicos, sociológicos e éticos da cidadania. Apreender o sentido dos princípios que regulam a convivência em sociedade, tendo em vista desenvolver atitudes para o exercício da cidadania. Distinguir entre a democracia direta, a indireta e a representativa. Apreender os conceitos de conflito, ação coletiva, mudança e conservação. Compreender os elementos constitutivos dos movimentos sociais: projeto, ideologia e organização. Analisar a atuação dos movimentos sociais, no que se refere às mudanças nas legislações ou nas políticas públicas, e suas contribuições para mudanças ou rupturas em níveis sociopolítico-econômico-culturais. Perceber-se como sujeito histórico e identificar a importância da participação da coletividade nos movimentos sociais, para a transformação da realidade. Identificar os movimentos da cultura



juvenil e analisar os impactos, na conjuntura social atual, dos “novos” movimentos sociais.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ A categoria trabalho nas teorias sociológicas clássicas e contemporâneas;
- ✓ Divisão social e divisão sexual do trabalho;
- ✓ Modelos de organização e gestão do trabalho: taylorismo-fordismo e toyotismo;
- ✓ Consequências pessoais e sociais do trabalho no capitalismo flexível;
- ✓ Condições da classe que vive do trabalho na era digital: trabalho por plataforma (uberização) e outras modalidades de trabalho flexível;
- ✓ Flexibilização e precarização das relações de trabalho;
- ✓ Trabalho escravo e trabalho análogo à escravidão no Brasil contemporâneo;
- ✓ O direito social ao trabalho e a trajetória da legislação trabalhista no Brasil;
- ✓ Características da ação coletiva dos trabalhadores no Brasil e seus desafios contemporâneos;
- ✓ Condições de trabalho, consumismo, meio ambiente e saúde.
- ✓ Política, poder e Estado na teoria social clássica e contemporânea;
- ✓ Formas de exercício do poder e relações de dominação;
- ✓ Formas de organização do estado moderno e cidadania;
- ✓ Formas e sistemas de governo, sistemas eleitorais e partidários;
- ✓ Características do sistema eleitoral e partidário e dos partidos políticos no Brasil;
- ✓ Formação do estado brasileiro;
- ✓ Cidadania no Brasil: os direitos civis, políticos, sociais e humanos nas constituições brasileiras;
- ✓ Teorias e expressões históricas da democracia;
- ✓ Democracia, participação, políticas públicas e luta por direitos no Brasil;



- ✓ Estudos das características e das diversidades dos movimentos sociais: movimentos sociais urbanos, movimentos socioterritoriais, movimentos feministas, movimentos negro, movimentos LGBTQI+, movimentos sociais conservadores, movimentos antiglobalização, movimentos ambientalistas etc.);
- ✓ Protagonismo juvenil e movimentos sociais; discursos hegemônicos e contra-hegemônicos.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GIDDENS, Anthony. Sociologia. 6. ed. São Paulo: Artmed, 2011.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DUMAZEDIER, Joffre. Sociologia empírica do lazer. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2004.

TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o ensino médio. 4. ed. São Paulo: Atual, 2014.

VILA NOVA, Sebastião. Introdução à sociologia. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP	
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Geografia 1			
Tipo: Obrigatória/Humanas			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 2º		Sigla: VTPGEO1	Nº de aulas semanais: 02
Total de aulas: 80		C.H. Presencial: 60	Total de horas: 60
Quantidade de docentes: 1		Carga horária prevista em laboratório: não se aplica	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA			
<div>✓ Dinâmicas da Sociedade/Geografia.</div> <div>✓ Dinâmicas da Natureza/Geografia.</div>			
3 – EMENTA:			
A geografia para o segundo ano estuda a formação territorial e regionalização do Brasil, com o processo de industrialização e urbanização e suas implicações na economia e na organização socioespacial brasileira. Observando a importância da análise e compreensão da organização do território nacional para formação do estudante, a disciplina aborda temas sobre suas características e dinâmicas populacionais.			
4 – OBJETIVOS:			
Compreender as políticas socioeconômicas e os fatos históricos que contribuíram para a formação do território e da população brasileira;comparar as diferentes formas de regionalização do Brasil; compreender a dinâmica populacional, seus indicadores, assim como as características sociais, econômicas e culturais da população; entender a dinâmica dos processos de industrialização e urbanização no mundo e no território nacional; analisar o processo de modernização da agricultura, os projetos de colonização, impactos			



ambientais e as implicações sociais; estudar as principais fontes de energia; conhecer os domínios morfoclimáticos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Brasil: localização e territorialidade.
- ✓ Formação, ocupação e regionalização do território brasileiro.
- ✓ Estrutura e dinâmica populacional.
- ✓ População brasileira. Estruturas etárias, teorias demográficas, transição demográfica e população economicamente ativa.
- ✓ Fluxos migratórios contemporâneos, migração nacional e internacional, conflitos raciais e xenofobia, refugiados.
- ✓ Processos de industrialização no mundo e no Brasil, tipos de indústrias e produção.
- ✓ A urbanização brasileira: rede e hierarquia urbana, questões socioeconômicas e ambientais, atividades econômicas do espaço urbano.
- ✓ Produção e fontes de energia.
- ✓ Os domínios morfoclimáticos: preservação e conservação ambiental e cultural.
- ✓ Recursos naturais: diversidade mineral mundial e brasileira.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BALDRAIA, André; SAMPAIO, Fernando dos Santos; SUCENA, Ivone. **Ser Protagonista: geografia**, 2º ano: ensino médio. 3. ed. São Paulo: Edições SM, 2016.

ROSS, Jurandyr Luciano Sanches (org.). **Geografia do Brasil**. 6. ed. São Paulo: EdUSP, 2019. 549 p.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AB'SABER, Aziz Nacib. **Os domínios de natureza no Brasil**: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003. 159p.

CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (org.). **Geografia: conceitos e temas**. 19. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2020. 352 p.



MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. **Geografia geral e do Brasil:** espaço geográfico e globalização. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2016.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil:** território e sociedade no início do século XXI. 21. ed. Rio de Janeiro: Record, 2020. 475 p.

SANTOS, Milton. **A urbanização Brasileira.** 5. ed. São Paulo: EdUSP, 2005. 174 p.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço:** técnica e tempo : razão e emoção. 4. ed. São Paulo: EdUSP, 2002. 384 p.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP	
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: História 1			
Tipo: Obrigatória/Humanas			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 2º		Sigla: VTPHIS1	
Nº de aulas semanais: 02			
Total de aulas: 80		C.H. Presencial: 60 Total de horas: 60	
Quantidade de docentes: 01		Carga horária prevista em laboratório: não se aplica	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA			
<div>✓ História medieval/História;</div> <div>✓ História moderna/História.</div>			
3 – EMENTA:			
<p>O Componente Curricular (História) aborda temas de História Medieval e História Moderna. Especificamente, a História Medieval trabalhará com a formação da Cristandade Medieval Ocidental-Europeia, sua expansão durante as Cruzadas, bem como uma perspectiva da educação das relações étnico-raciais enquanto tema transversal. A História Moderna estuda os temas do Renascimento Cultural, da Reforma e Contrarreforma, da Formação do Estado Nacional, do Absolutismo, do Mercantilismo, do Colonialismo europeu na América, da montagem do sistema colonial lusitano no Brasil do século XVI, da Revolução Inglesa; das Invasões Holandesas e Francesas no Brasil dos séculos XVI e XVII, da Ação Missionária Jesuítica no Brasil, os Ciclos Econômicos do Brasil colonial (pau-brasil, açúcar e mineração), as Revoltas Nativistas e, por fim, as Revoltas Emancipacionistas. Aborda a História Moderna, com enfoque em educação das relações étnico-raciais e História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena.</p>			



4 – OBJETIVOS:

Compreender as diferenças entre as realidades medieval e moderna da Europa, bem como apresentar a inserção e o cruzamento das histórias da América, da África e da Ásia na história moderna ocidental. Preparar o educando para atuar de modo a respeitar os seres humanos, compreendendo suas diversas identidades étnico-raciais e de gênero e reconhecer e respeitar as diferenças. Compreender a história e cultura afro-brasileira e indígena, dentro da modernidade dos séculos XV a XVIII.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ História Medieval: Feudalismo; Civilizações Árabe, Húngara e Normanda; Cruzadas; Crise feudal e origens do capitalismo.
- ✓ História Moderna: Renascimento Cultural; Reforma Protestante; Contrarreforma Católica; Formação do Estado Nacional; Absolutismo; Mercantilismo; Revolução Inglesa; Invasões holandesa e francesas no Brasil Colonial; Ação missionária no Brasil; Relações étnico-raciais e da história e cultura afro-brasileira e indígena; Ciclos econômicos do Brasil Colonial; Revoltas Nativistas e Emancipacionistas.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PELLEGRINI, Marco. DIAS, Adriana Machado. GRINBERG, Keila. Novo Olhar História. São Paulo: FTD, 2013.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

VICENTINO, Cláudio. DORIGO, Gianpaolo. História Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2014.

VICENTINO, Cláudio. VICENTINO, Bruno. Olhares da História: Brasil e Mundo. São Paulo: Scipione, 2016.

MARQUES, Adhemar. BERUTTI, Flávio. Caminhos do Homem. Curitiba: Base Editorial, 2013.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP	
1 – IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio				
Componente curricular: Escrita Científica				
Tipo: Obrigatória/Técnica				
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico				
Ano: 2º		Sigla: VTPESCI		Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80		C.H. Presencial: 60		Total de horas: 60
Quantidade de docentes: 1		Carga horária prevista em laboratório: não se aplica		
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA <ul style="list-style-type: none">✓ Princípio científico/Edificações.✓ Atuação no mundo do trabalho/Edificações.✓ Língua, identidade e sociedade/Língua Portuguesa✓ Construção de sentido, leitura e produção de textos orais e escritos/Língua Portuguesa.				
3 – EMENTA: <p>O Componente Curricular estuda gêneros textuais relacionados à área de Edificações, em prol do desenvolvimento das competências de leitura e escrita de textos acadêmico-científicos, com vistas a auxiliar, especialmente, no desenvolvimento do Projeto Integrador. Trabalha-se com as regras de citação e de referências bibliográficas, segundo a ABNT.</p>				
4 – OBJETIVOS: <p>Entender a importância da divulgação de resultados de pesquisa na área. Conhecer as características de gêneros diversos da esfera científica. Entender a esfera de circulação de cada gênero textual. Analisar textos sobre a mesma temática, a fim de comparar os resultados encontrados, para entender que a</p>				



pesquisa é uma atividade em constante mudança. Ampliar a competência de leitura e escrita dos alunos no tocante à esfera científica. Conhecer as regras de citação e referências bibliográficas da ABNT.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

✓ Introdução à escrita científica

- Citação direta e indireta
- Técnicas básicas de resumo
- Atribuição de atos
- Como fazer referências
- Lógica e clareza

✓ Projeto de pesquisa

- A estrutura do projeto de pesquisa (título, resumo, palavras-chave, introdução, objetivos, método, cronograma)
- Como consultar artigos em plataformas online
- Construção de questões de pesquisa
- Formulação dos objetivos de pesquisa
- Autoria, ética e plágio

✓ Artigo de divulgação científica

- Características do gênero
- Fatos e opiniões
- Leitura de imagens
- Recuperação de conhecimento tácitos (informações que não circulam no texto científico por serem comuns aos integrantes da área)
- Contextualização dos conhecimentos científicos

✓ Artigo científico

- Estrutura textual
- Características do gênero
- Identificação de informações explícitas e implícitas
- Leitura de gráficos



- ✓ Variação linguística
 - A linguagem técnico científica
 - Termos específicos da área da informática
- ✓ Memorial
 - Conceito
 - Modelo
 - Produção de uma breve autobiografia
- ✓ Legislação específica da área de Edificações
 - Hierarquia da disposição
 - Organização dos dispositivos
 - Estratégias de leitura de leis
- ✓ Relatório Técnico
 - Normas para elaboração de um relatório
 - Composição do relatório
 - Modelos de relatório

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ABREU, A. S. **A arte de argumentar**: gerenciando razão e emoção. 13. ed. Cotia: Ateliê Editorial, 2009.

FAZENDA, I. C. A. (Org.). **Metodologia da pesquisa educacional**. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2008. (Biblioteca da Educação. Série I – Escola, 11).

GARCEZ, L. H. do C. **Técnica de redação**: o que é preciso saber para bem escrever. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2012.

MACHADO, A. R. (Coord.). **Planejar gêneros acadêmicos**. São Paulo: Parábola, 2005.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BECHARA, E. **Gramática escolar da língua portuguesa**. 2. ed. ampl. e atual. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.

ECO, U. **Como se faz uma tese**. 23. ed. São Paulo: Perspectiva, 2010.

MACHADO, A. R.; LOUSADA, E. G.; ABREU-TARDELLI, L. S. **Resenha**. São Paulo: Parábola, 2004.

MEDEIROS, J. B. **Português instrumental**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010.



NEVES, M. H. de M. **Guia de uso do português**: confrontando regras e usos. 2. ed. São Paulo: Unesp, 2012.

SILVA, D. da. **A língua nossa de cada dia**: como ler, escrever e comunicar-se com elegância e simplicidade. Osasco: Novo Século, 2007.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2010.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP	
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Mecânica dos Solos e Fundações			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 2º		Sigla: VTPMESF	
		Nº de aulas semanais: 2	
Total de aulas: 80		C.H. Presencial: 60 Total de horas: 60	
Quantidade de docentes: 2 (integral)		Carga horária prevista em laboratório: 60	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA			
✓ Solos/Edificações			
3 – EMENTA:			
O componente curricular aborda o funcionamento da mecânica dos solos, visando à compreensão de sua origem e composição geológica, química e mineralógica. Assim como sua textura e estrutura, plasticidade e consistência, entre outras características que são determinantes para o planejamento e a execução da fundação de uma edificação.			
4 – OBJETIVOS:			
Interpretar os principais ensaios de caracterização dos solos. Determinar as tensões existentes no maciço de solo. Determinar a velocidade de percolação de água através do maciço. Reconhecer e determinar o tipo de fundação mais adequado para cada tipo de solo e edificação. Discutir o comportamento das estruturas de contenção e elementos especiais.			
5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:			
Não se aplica.			
6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:			



- ✓ Origem e formação dos solos, com descrição das características dos principais tipos de solos do ponto de vista de Interação com os edifícios e/ou rodovias.
- ✓ Estado físico do solo com caracterização das três fases constituintes.
- ✓ Ensaios de caracterização dos solos: granulometria, sedimentação e limites de Atterberg.
- ✓ Principais métodos de classificação dos solos: classificação unificada e sistema rodoviário de classificação.
- ✓ Sondagens dos solos.
- ✓ Ensaio de compactação dos solos e Ensaio de CBR.
- ✓ Conceitos de tensões nos solos, devidas ao peso próprio, pressão neutra e pressões efetivas.
- ✓ Conceitos de permeabilidade dos solos.
- ✓ Tipos de fundações: radier, sapatas, estacas, blocos, tubulões.
- ✓ Estruturas de contenção e elementos especiais: túneis e barragens.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos solos e suas aplicações. Vol1 e 2. Ltc Editora.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PINTO, Carlos de Sousa. Curso básico de mecânica dos solos. 3ª ed. Oficina dos textos.

CRAIG, Robert F. Mecânica dos solos. São Paulo: LTC.

ORTIGÃO, J. A. R. Introdução à mecânica dos solos dos estados críticos. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP	
1 – IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio				
Componente curricular: Projeto Assistido por Computador				
Tipo: Obrigatória/Técnica				
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico				
Ano: 2º		Sigla: VTPPASC		Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80		C.H. Presencial: 60		Total de horas: 60
Quantidade de docentes: 2 (integral)		Carga horária prevista em laboratório: 60		
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA ✓ Tecnologia de Dados e Informação/Edificações ✓ Representação Gráfica e Modelos/Edificações ✓ Projeto Arquitetônico/Edificações				
3 – EMENTA: A disciplina aborda os conhecimentos de informática em softwares de projetos auxiliados por computador (CAD) complementando a formação de desenho arquitetônico relativo à área de edificações. Contempla também o conhecimento da metodologia BIM aplicada à construção civil.				
4 – OBJETIVOS: Desenvolvimento de projetos usando os Softwares de projetos auxiliados por computador (CAD). Conhecer os princípios básicos do desenho arquitetônico via computador, aplicado à construção civil. Conhecer e problematizar os aspectos da implantação da metodologia BIM aplicada a indústria da construção civil.				
5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: Não se aplica.				



6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Apresentação do(s) software(s) CAD e BIM disponíveis no mercado atual da construção civil – principais características e funcionalidades.
- ✓ Conceito BIM – Conceitos e desafios; boas práticas de modelagem; BIM do 3d ao 6d.
- ✓ Criação de desenhos técnicos da construção civil por meio de softwares CAD.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

OMURA, George. Dominando o AutoCAD 2010 e AutoCAD LT 2010. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LIMA, Claudia Campos. Autodesk RevitArchitecture 2013: conceitos e aplicações. São Paulo: Érica, 2013.

LIMA, Claudia Campos Netto Alves. Estudo dirigido de AutoCAD 2012. São Paulo: Érica, 2013.

GASPAR, João. Google Sketchup Pro 8 Passo a Passo. São Paulo: Editora Vector Pro, 2010.

EASTMAN, C., TELCHOLZ, P., SACKS, R., & LISTON, K. (2014). **Manual de BIM: Um guia de modelagem da informação da construção para arquitetos, engenheiros, gerentes, construtores e incorporadores.** Porto Alegre: Bookman.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Resistência dos Materiais		
Tipo: Obrigatória/Técnica		
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico		
Ano: 2º	Sigla: VTPRESM	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 60 Total de horas: 60	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: 60	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA ✓ Sistemas estruturais/Edificações		
3 – EMENTA: A disciplina analisa sistemas estruturais isostáticos e hiperestáticos, seus princípios fundamentais e suas características físicas e espaciais, tais como os esforços solicitantes, tensões e deslocamentos.		
4 – OBJETIVOS: Conhecer os aspectos de resistência dos materiais e os princípios fundamentais dos sistemas estruturais; desenvolver o domínio da resistência dos materiais no que diz respeito aos fundamentos da análise de tensões e do dimensionamento de estruturas. Analisar a distribuição de tensões normais nas barras com seção retangular sujeitas ao esforço normal e/ou à flexão. Aplicar os conceitos inerentes à lei de Hooke. Determinar a carga crítica de flambagem de barras prismáticas de acordo com o modelo clássico. Determinar as distorções nas seções de barras sujeitas à torção de acordo com o modelo clássico.		
5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: Não se aplica.		
6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:		



- ✓ Elementos estruturais lineares.
- ✓ Carregamentos externos.
- ✓ Vínculos.
- ✓ Conceitos de hipoestaticidade, hiperestaticidade e isostaticidade.
- ✓ Equações de equilíbrio da estática.
- ✓ Esforços axiais em barras isostáticas.
- ✓ Treliça plana isostática (Método dos Nós).
- ✓ Esforços internos de cisalhamento e flexão.
- ✓ Conceitos de pórtico plano e espacial

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HIBBELER, R. C. **Resistência dos materiais**. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2010

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEER, Ferdinand P.; Johnston, E. Russel Jr; Dewolf, John T., **Resistência dos Materiais**, 4a ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

GERE, James M. **Mecânica dos Materiais**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003

BOTELHO, Manoel Henrique Campos. **Resistência dos materiais**. São Paulo: Edgar Blucher, 2011.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP	
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Topografia			
Tipo: Obrigatória/Técnica			
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico			
Ano: 2º		Sigla: VTPTOPG	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80		C.H. Presencial: 60	Total de horas: 60
Quantidade de docentes: 2 (integral)		Carga horária prevista em laboratório: 60	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA ✓ Topografia/Edificações			
3 – EMENTA: A disciplina discute os fundamentos teóricos e práticos da topografia aplicada à construção civil.			
4 – OBJETIVOS: Usar equipamentos para levantamento topográfico em função de técnicas a serem utilizadas. Identificar e executar técnicas de levantamentos topográficos planialtimétricos. Familiarizar-se com o geoprocessamento e os sistemas de informação geográfica.			
5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: Não se aplica.			
6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: ✓ Introdução à topografia - conceituação ✓ Levantamento por medidas lineares ✓ Unidades topográficas. ✓ Sistemas de coordenadas.			



- ✓ Rumo e Azimute.
- ✓ Taqueometria.
- ✓ Levantamento por irradiação, inserção e ordenadas.
- ✓ Poligonal aberta, fechada e amarrada.
- ✓ Cálculo de área por DDM e áreas extra poligonais.
- ✓ Nivelamento geométrico (simples e composto) e nivelamento trigonométrico.
- ✓ Topologia e curvas de nível (método da interpolação).
- ✓ Terraplenagem e volumes de corte e aterro por compensação.
- ✓ Locação de obra.
- ✓ Memoriais e normas de topografia.
- ✓ Geoprocessamento.
- ✓ Sistemas de Informação Geográfica (SIG).

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BORGES, A.C. **Exercícios de topografia**. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.

BORGES, A.C. **Topografia aplicada a engenharia Civil**. São Paulo, Blucher; 3ª ed., 2013

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GEMAEL, C. **Introdução à geodésia geométrica**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 1999.

CASACA, João Martins. **Topografia geral**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

GONÇALVES, José Alberto. **Topografia: conceitos e aplicações**. Lisboa: Lidel, 2012.

LONGLEY, Paul A.; GOODCHILD, Michael F.; MAGUIRE, David J. **Sistemas e ciência da informação geográfica**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP	
1 – IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio				
Componente curricular: Urbanismo				
Tipo: Obrigatória/Articulador				
Núcleo: Núcleo Estruturante Articulador				
Ano: 2º		Sigla: VTPURBA		Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80		C.H. Presencial: 60		Total de horas: 60
Quantidade de docentes: 2 (integral)		Carga horária prevista em laboratório: não se aplica		
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA				
✓ Urbanismo/Edificações				
3 – EMENTA:				
A disciplina apresenta noções básicas a respeito do Urbanismo, habilitando o aluno a desenvolver a percepção do espaço urbano, sua dinâmica, desenvolvimento e familiarização com mecanismos básicos de produção e percepção do espaço urbano. Apreende características essenciais da cidade e os elementos que a compõem, entendendo-a como um produto das interações sociais, da cultura, da legislação urbana e do meio físico onde está inserida. Compreende os impactos ambientais relacionados à ocupação urbana, suas causas e formas de mitigação.				
4 – OBJETIVOS:				
Ao finalizar o componente, o aluno deverá ser capaz de compreender e descrever: Os elementos básicos que determinam a forma da cidade contemporânea. O papel da infraestrutura e dos serviços urbanos. Os principais instrumentos técnicos aplicáveis ao Planejamento Urbano. Os impactos das				



idades ao meio ambiente natural e construído. A relação entre características da sociedade e a formação da cidade.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Edificações e Ciências Humanas.

- ✓ O processo de urbanização;
- ✓ Paisagem, território, região, lugar e espaço;
- ✓ Impactos sociais da organização espacial das cidades e do planejamento urbano;
- ✓ Hidrografia, gestão de recursos hídricos e infraestrutura urbana;
- ✓ Questões socioambientais no uso e ocupação do território;
- ✓ Meio ambiente, biomas e o estudo do impacto ambiental da atividade de construção civil;
- ✓ Sistemas de infraestrutura urbana;
- ✓ Aspectos étnicos, culturais, sociais e de gênero na história e desenvolvimento da construção civil;
- ✓ Aspectos históricos, sociais e ambientais do desenvolvimento das cidades;
- ✓ Sociologia urbana;
- ✓ Sociedade e espaço urbano: contradições do urbano, gestão democrática do espaço;
- ✓ A cultura popular e as práticas da construção civil;
- ✓ O Estado nacional e os projetos de desenvolvimento na área da construção civil; Movimentos sociais e mutirão de casas populares;
- ✓ Políticas públicas de acesso à moradia;
- ✓ Estética e as relações homem e meio ambiente e seus impactos nas relações e nas organizações sociais;
- ✓ Impactos sociais da organização espacial das cidades e do planejamento urbano;
- ✓ A função social do técnico em Edificações.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:



- ✓ Legislação urbanística e ambiental: Plano Diretor, Leis de zoneamento de uso e ocupação, parcelamento do solo e estrutura viária, Código Florestal, Código Sanitário;
- ✓ Uso, ocupação e desenvolvimento da cidade;
- ✓ Sistemas de infraestrutura urbana: redes e tipos de infraestrutura, condicionantes técnicos de implantação de infraestrutura, sistema viário, hierarquização viária, sistemas moderados de tráfego e educação para o trânsito;
- ✓ Povos tradicionais e a influência cultural africana e indígena na arquitetura e no urbanismo;
- ✓ Mudanças nas relações entre o homem e a natureza e suas repercussões para a vida social e urbana;
- ✓ Sociedade e espaço urbano: contradições do urbano, gestão democrática do espaço;
- ✓ Questões socioambientais no uso e ocupação do território;
- ✓ Sociedade e espaço urbano: contradições do urbano, gestão democrática do espaço;

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BENEVOLO, L. História da cidade. 5.ed. São Paulo: Perspectiva, 2011.
GEHL, J. Cidades para pessoas. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2015.
SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. O Brasil: território e sociedade no início do século XXI. 21. ed. Rio de Janeiro: Record, 2020. 475 p.
SANTOS, Milton. A urbanização Brasileira. 5. ed. São Paulo: EdUSP, 2005. 174 p.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LE CORBUSIER. Planejamento urbano. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 1971.
LEITE, C. Cidades sustentáveis, cidades inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano. Porto Alegre: Bookman, 2012.
MARICATO, Erminia. Para entender a crise urbana. São Paulo: Expressão Popular, 2015.
MARTINELLI, Marcello. Mapas, gráficos e redes: elabore você mesmo. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2014.



ROLNIK, R. O que é cidade. 4. ed. São Paulo: Brasiliense, 2012.

ROSS, Jurandyr L. S. (Org.). Geografia do Brasil. 6. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2019.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP	
1 – IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio				
Componente curricular: Matemática 3				
Tipo: Obrigatória/Matemática				
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum				
Ano: 3º		Sigla: VTPMAT3		Nº de aulas semanais: 04
Total de aulas: 160		C.H. Presencial: 120 Total de horas: 120		
Quantidade de docentes: 1		Carga horária prevista em laboratório: Não se aplica		
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA ✓ Álgebra/Matemática; ✓ Geometria/Matemática; ✓ Grandezas e Medidas/Matemática; ✓ Probabilidade e Estatística/Matemática.				
3 – EMENTA: O componente curricular aborda o estudo das principais noções de Estatística; estuda os principais tópicos da Geometria espacial métrica e da Geometria Analítica; apresenta o conceito de Matrizes e Determinantes; trabalha os Sistemas Lineares; apresenta a noção de Polinômios e equações polinomiais.				
4 – OBJETIVOS: Ao final do terceiro ano o aluno deverá ser capaz de: analisar e interpretar tabelas e gráficos; construir tabelas e gráficos; calcular medidas estatísticas e interpretar tais resultados; reconhecer elementos do espaço e suas relações; reconhecer e diferenciar poliedros regulares, prismas, pirâmides, cone, esfera e cilindro; saber identificar propriedades características, calcular relações métricas fundamentais (comprimentos, áreas e volumes) de sólidos como o prisma e o cilindro, utilizando-as em diferentes contextos; saber identificar propriedades características, calcular relações métricas fundamentais				



(comprimentos, áreas e volumes) de sólidos como a pirâmide e o cone, utilizando-as em diferentes contextos; saber identificar propriedades características, calcular relações métricas fundamentais (comprimentos, áreas e volumes) da esfera e de suas partes, utilizando-as em diferentes contextos; compreender as propriedades da esfera e de suas partes, relacionando-as com os significados dos fusos, das latitudes e das longitudes terrestres; reconhecer reta, circunferência e cônicas através de suas equações; saber usar de modo sistemático sistemas de coordenadas cartesianas para representar pontos, figuras, relações, equações; Saber reconhecer a equação da reta, o significado de seus coeficientes, às condições que garantem o paralelismo e a perpendicularidade entre retas; compreender a representação de regiões do plano por meio de inequações lineares; saber resolver problemas práticos associados a equações e inequações lineares; saber identificar as equações da circunferência e das cônicas na forma reduzida e conhecer as propriedades características das cônicas; calcular distâncias entre pontos e entre ponto e reta; Resolver exercícios que envolvam cônicas; conhecer as relações entre os coeficientes e as raízes de uma equação algébrica; compreender o significado das matrizes e das operações entre elas na representação de tabelas e de transformações geométricas no plano; saber resolver e discutir sistemas de equações lineares pelo método de escalonamento de matrizes; reconhecer situações-problema que envolva sistemas de equações lineares e resolvê-los.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Matrizes; determinantes.
- ✓ Sistemas lineares.
- ✓ Geometria Espacial Métrica.
- ✓ Geometria Analítica.
- ✓ Estatística.
- ✓ Polinômios e Equações Polinomiais.



7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEGENSZAJN, D.; DOLCE, O.; IEZZI, G.; PÉRIGO, R. **Matemática**. 5. ed. São Paulo: Atual, 2011. volume único.

BONJORNO, J. R.; GIONANNI, J. R.; GIOVANNI JR., José Ruy. **Matemática fundamental**: uma nova abordagem. 2. ed. São Paulo: FTD, 2011. volume único.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DINIZ, M. I.; SMOLE, K. **Matemática**: ensino médio, vol 1, 2 e 3. 8. ed.. São Paulo: Saraiva, 2013.

SOUZA, J. **Novo olhar: matemática**, vol 1, 2 e 3. 2 ed. São Paulo: FTD, 2013.

DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações**, vol 1, 2 e 3. 3 ed. São Paulo: Ática, 2016.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Língua Portuguesa e Redação 3		
Tipo: Obrigatória/Linguagens		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 3º	Sigla: VTPLPR3	Nº de aulas semanais: 04
Total de aulas: 160	C.H. Presencial: 120	Total de horas: 120
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: Não se aplica	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
<ul style="list-style-type: none">✓ Língua, identidade e sociedade/Língua Portuguesa.✓ Construção de sentido, leitura e produção de textos orais e escritos/Língua Portuguesa.✓ Linguagem, tecnologia e mundo do trabalho/Língua Portuguesa.✓ Literatura, história e cultura/Língua Portuguesa.		
3 – EMENTA:		
Estuda fatos sintáticos da língua portuguesa e seus recursos expressivos. Apresenta aspectos linguísticos, históricos e os usos sociais da língua portuguesa em suas diferentes variedades. Estimula o desenvolvimento de competências de leitura e produção textual de diferentes gêneros. Apresenta o uso criativo e os recursos expressivos da língua portuguesa em suas diferentes manifestações literárias.		
4 – OBJETIVOS:		
Compreender a literatura como instrumento de expressão dos movimentos sociais e culturais de cada época. Analisar as diversas produções literárias do Modernismo como meio de compreensão das diferentes culturas, padrões de beleza e preconceitos. Relacionar informações sobre concepções artísticas e procedimentos de construção do texto literário. Reconhecer a presença de valores sociais e humanos no patrimônio literário nacional. Identificar os		



elementos que concorrem para a progressão temática e para a organização e estruturação de textos de diferentes gêneros e tipos. Reconhecer a importância do patrimônio linguístico para a preservação da memória e da identidade nacional. Inferir em um texto quais são os objetivos de seu produtor e quem é seu público-alvo, pela análise dos procedimentos argumentativos utilizados. Reconhecer nos textos estratégias argumentativas empregadas para o convencimento do público, tais como a intimidação, sedução, comoção, chantagem, entre outras. Utilizar a norma padrão da língua portuguesa nas diferentes situações de comunicação. Produzir textos argumentativos com correção, clareza, coesão e coerência. Utilizar estratégias argumentativas na defesa de um ponto de vista. Elaborar propostas de intervenção adequadas aos problemas apresentados em textos dissertativo-argumentativos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Análise sintática da língua
- ✓ Coordenação e subordinação
- ✓ Comparação entre usos formais e informais dos pronomes relativos
- ✓ Pontuação
- ✓ Regência e concordância (diferenças entre usos da norma padrão e da língua coloquial)
- ✓ Crase
- ✓ Colocação pronominal
- ✓ Conto
- ✓ O texto dissertativo-argumentativo
- ✓ Elaboração do projeto de texto
- ✓ Argumentação
- ✓ Coesão e Coerência
- ✓ Contexto histórico e características do Pré-Modernismo no Brasil
- ✓ Contexto histórico e características do Modernismo no Brasil e em Portugal



- ✓ Análise e produção de textos sobre o tema “Processo de envelhecimento e respeito e valorização do idoso”.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ABAURRE, M. L.; PONTARA, M. N. **Gramática**: texto, análise e construção de sentido. São Paulo: Moderna, 2006. Volume único.

MOYSÉS, Carlos Alberto. **Língua portuguesa**: 4. ed. rev. atual. São Paulo: Saraiva, 2016.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AZEREDO, José Carlos de. **Ensino de português**: fundamentos, percursos, objetos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.

CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses. **Gramática da língua portuguesa**. 3.ed. São Paulo: Scipione, 2008.

SILVA, L. L. M. (Org.). **O texto na sala de aula**. Campinas-SP: Autores Associados, 2014.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP	
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Língua Inglesa 3			
Tipo: Obrigatória/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 3º		Sigla: VTPING3	
		Nº de aulas semanais: 02	
Total de aulas: 80		C.H. Presencial: 60 Total de horas: 60	
Quantidade de docentes: 1		Carga horária prevista em laboratório: Não se aplica	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA <ul style="list-style-type: none">✓ Aspectos léxico-gramaticais/Inglês;✓ Práticas discursivas/textuais/Inglês;✓ Relações entre identidade, cultura e sociedade/Inglês;✓ Língua inglesa para a formação integral e cidadã no mundo do trabalho/Inglês;✓ Multiletramentos./Inglês.			
3 – EMENTA: <p>O Componente Curricular apresenta e analisa estratégias de leitura em língua estrangeira de um ponto de vista teórico-conceitual, visando à autonomia e independência do leitor na língua-alvo; trabalha a composição estrutural e o uso contextualizado de tempos verbais tais como present perfect, present perfect continuous, past perfect, past perfect continuous e future perfect em contraste com outras composições, a fim de promover acuidade na formulação de orações em relação ao tempo que expressam; explora o uso e a estrutura gramatical de orações condicionais das categorias zero, first, second, third e mixed; promove a elaboração de mapas conceituais e nuvens de palavras a partir de textos argumentativos, visando à compreensão da progressão temática desses textos; aborda temas relevantes à emancipação para o</p>			

exercício da cidadania, tais como meio ambiente, saúde e educação alimentar, bem como sociedade e relações étnicas/transculturais; estuda as diferenças de uso e estrutura entre as vozes verbais ativa e passiva, visando ao desenvolvimento da capacidade de escolher adequadamente entre uma e outra no estabelecimento de impessoalidade textual, bem como de formular construções adequadas; trabalha o uso e a estrutura das "questiontags"; apresenta e estuda produtos culturais em inglês tais como músicas, videoclipes, filmes, poemas, séries, etc. bem como promove atividades de apresentação performática tais como recitar, cantar e atuar na língua-alvo; explora provas de inglês de exames de ingresso na educação superior e promove exercícios simulados de preparação; analisa a linguagem e estrutura de documentos relacionados ao universo do trabalho, tais como currículos profissionais e acadêmicos, visando à prática de interpretação e produção desses gêneros em inglês; discute o papel da língua inglesa no universo do trabalho.

4 – OBJETIVOS:

Compreender as estratégias de leitura em língua estrangeira do ponto de vista teórico-conceitual; desenvolver diversas estratégias de leitura em língua inglesa, especialmente voltadas a gêneros argumentativos; desenvolver a capacidade de inferências de significados a partir do reconhecimento de regulares morfológicas e sintáticas; fazer escolhas entre diversos tempos verbais relacionados ao presente, passado e futuro, especialmente aqueles categorizados como "perfect", para promover adequação e clareza; distinguir textos segundo o gênero e reconhecer suas características; situar-se e emancipar-se social, histórica e culturalmente na condição de aprendiz de inglês como língua estrangeira; analisar e identificar a estrutura e progressão temática de artigos e matérias de natureza argumentativa; realizar exercícios simulados de gramática e de compreensão textual provenientes de exames de ingresso na educação superior; construir orações condicionais de vários formatos; Compreender a relação entre a impessoalidade textual e o uso da voz passiva; compreender o uso e a estrutura formal da voz passiva em contraste com a voz ativa dos verbos; compreender e empregar o uso e a



estrutura das question tags; criar currículos acadêmicos e profissionais em inglês.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ 1. Aspectos léxico-gramaticais:
 - 1.1. Distinção entre formas verbais e tempos verbais
 - 1.2. "The present perfect tense"
 - 1.3. "The present perfect continuous tense"
 - 1.4. "The past perfect tense"
 - 1.5. "The past perfect continuous tense"
 - 1.6. "The future continuous tense"
 - 1.7. Comparando o uso de "perfect tenses" com "simple tenses"
 - 1.8. Frases condicionais
 - 1.8.1. "If clauses" e "main clauses"
 - 1.8.2. "Zero and first conditional"
 - 1.8.3. "Second conditional"
 - 1.8.4. "Third conditional"
 - 1.9. Vozes ativa e passiva
 - 1.9.1. O papel da "past participle form" em construções na voz passiva
 - 1.9.2. Convertendo tempos verbais comuns da voz ativa para a voz passiva
 - 1.9.3. Tag questions
- ✓ 2. Gêneros discursivos/textuais:
 - 2.1. Infográficos
 - 2.2. Matérias jornalísticas
 - 2.3. Biografias
 - 2.4. Histórias em quadrinhos
 - 2.5. Poemas
 - 2.6. Excertos literários
 - 2.7. Notícias em vídeo
 - 2.8. Videodocumentários de curta duração
 - 2.9. Podcasts



2.10. Currículos acadêmicos e profissionais

✓ 3. Relações entre identidade, cultura e sociedade:

3.1. Influências culturais entre sociedades anglófonas e latino-americanas;

3.2. Aspectos identitários relacionados a ser aprendiz de inglês no cenário brasileiro;

3.3. Inglês e português: comparando a complexidade dos dois idiomas com base em expressões idiomáticas e outras construções características;

✓ 4. Língua inglesa para a formação integral e cidadã no mundo do trabalho:

4.1. Produzindo currículos

4.2. Perguntas e respostas em entrevistas de trabalho: uma discussão crítica

4.3. Formulários de emprego

✓ 5. Multiletramentos:

5.1. Dicionários eletrônicos e outras bases de dados online como ferramentas profícuas de aprendizagem de língua estrangeira;

5.2. A linguagem das mídias sociais;

5.3. Textos digitais multimídia: compreensão crítica e produção.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. 2ª ed. São Paulo: DISAL, 2010.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo I. São Paulo: Textonovo, 2000.

JACOBS, Michael A. Como não aprender inglês: erros comuns e soluções práticas. 1ª ed. Rio de Janeiro: EPU, 2015.

MURPHY, Raymond. Essentialgrammar in use: gramática básica da língua inglesa. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Arte 2		
Tipo: Obrigatória/Linguagem		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 3º	Sigla: VTPART2	Nº de aulas semanais: 02
Total de aulas: 80		C.H. Presencial: 60 Total de horas: 60
Quantidade de docentes: 1		Carga horária prevista em laboratório: Não se aplica
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
<ul style="list-style-type: none">✓ Fundamentos das linguagens artísticas/Arte;✓ Apreciação, leitura e fruição de obras de arte/Arte;✓ Criação em Arte/Arte;✓ Mediações, culturas e arte/Arte;✓ História e historiografias da arte e de suas linguagens/Arte;✓ Artes Híbridas/Arte✓ Filosofia Política/Filosofia		
3 – EMENTA:		
<p>O ensino de Arte aborda, por meio da análise de obras de arte e produção artística, o tema relações étnico-raciais e da história e cultura afro-brasileira e indígena. Busca oportunizar aos alunos o contato com diferentes práticas e modalidades da expressão artística, bem como o acesso crítico e reflexivo aos conhecimentos artísticos que fazem parte de sua cultura, identificando-os através da visualidade e relacionando-os à diversidade imagética de diferentes culturas, civilizações e épocas. Explora o papel social e cultural do indivíduo no meio, na sociedade onde ele vive, levando em consideração a sua realidade. Aborda a arte enquanto expressão e criação, valorizando o que cada aluno traz</p>		



em sua bagagem pessoal, explorando seu potencial criador e entendendo que a arte é um dos meios de exteriorização de seus sentimentos e ideias. Estuda a importância do ensino de artes em diversos fatores, tais como: capacidade de interação e representação do mundo externo (objetos, pessoas e fatos) internamente, mentalmente, por meio do pensamento. Analisa as artes, como linguagem, podendo transmitir significados que não poderiam ser transmitidos por meio de outras linguagens. Busca dar sentido à arte e apropriar-se dela como linguagem e aprender a operar seus códigos. Sendo assim a disciplina se estrutura sob três pilares: História da arte, prática artística e fruição artística.

4 – OBJETIVOS:

Desenvolver o pensamento crítico a respeito da condição humana e suas possibilidades de superação e transformação social; Produzir e apreciar trabalhos artísticos, desenvolvendo o senso estético e conhecendo os conteúdos da arte. Contextualizar e conceituar arte através de produções coletivas e individuais. Analisar expressões artísticas em diferentes situações. Abordar temas como as relações étnico-raciais e da história e cultura afro-brasileira e indígena. Refletir sobre a história da humanidade a partir da sua arte e cultura. Refletir sobre as funções sociais, políticas, culturais e naturalistas da arte. Produção artística de painéis, composições, objetos e instalações individuais e/ou em grupos utilizando os elementos visuais estudados. Organizar exposições e oficinas de trabalhos artísticos. Leitura e observação de imagens de artistas diversos. Relacionar arte e contexto: religiosidade no Barroco, arte e ciência no Renascimento, arte e expressão de sentimentos na Arte Moderna, arte e manifestação de protesto e crítica na Arte Contemporânea. Desenvolver o pensamento, a interpretação, a compreensão intuitiva, sensível e racional do mundo. Entender a arte como linguagem, forma de expressão, comunicação e interação do ser humano tanto no nível social como cultural. Compreender a arte como um processo histórico social de construção e produção humana.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:



Importante ressaltar que estes conteúdos se entrelaçam e, muitas vezes, quando tratamos de um conteúdo, estamos adentrando o conceito do outro, eles não serão tratados de forma linear, mas esta delimitação tornou-se necessária para pensarmos no plano como um todo, e compreender onde determinado conteúdo será mais enfatizado, tendo em vista que esses conteúdos também serão tratados por meio de teoria e prática, objetivando a aquisição de determinadas habilidades tangentes a cada fase do ano letivo.

História da Arte

- ✓ Arte Moderna
- ✓ Cubismo
- ✓ Futurismo
- ✓ Arte Contemporânea
- ✓ Arte Contemporânea Africana e Afro-brasileira
- ✓ Cultura e grafismos indígenas
- ✓ Abstracionismo lírico
- ✓ Abstracionismo Geométrico
- ✓ Abstrato
- ✓ Neoexpressionismo
- ✓ Arte concreta
- ✓ Opart
- ✓ Land Art
- ✓ Performance
- ✓ Tropicália
- ✓ Arte Urbana

Elementos de linguagem

- ✓ Ponto, linha, plano, forma
- ✓ Cor
- ✓ Bidimensionalidade e tridimensionalidade
- ✓ Textura
- ✓ Volume, luz e sombra

Linguagens de expressão artística



- ✓ Pintura
- ✓ Desenho
- ✓ Objeto
- ✓ Instalação/Ação
- ✓ Escultura

Manifestações e produtos culturais

- ✓ Manifestações e ações artísticas em espaços públicos em diferentes épocas e contextos.
- ✓ Arte e meio ambiente.
- ✓ Arte e cultura Indígena
- ✓ Arte Africana e Afrobrasileira- Contemporânea
- ✓ Movimento Tropicalista.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FERRARI, S. Arte por toda parte. São Paulo: FTD, 2016.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BENNETT, Roy. Elementos básicos da música. Rio de Janeiro : Zahar, 1990. (Cadernos da Universidade de Cambridge)

NEWBERY, Elisabeth. Os segredos da arte. São Paulo: Ática, 2003. (Coleção Por Dentro da Arte).

PROENÇA, Graça. Descobrindo a história da arte. São Paulo: Ática, 2005.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP	
1 – IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio				
Componente curricular: Física 2				
Tipo: Obrigatória/Natureza				
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum				
Ano: 3º		Sigla: VTPFIS2		Nº de aulas semanais: 02
Total de aulas: 80		C.H. Presencial: 60 Total de horas: 60		
Quantidade de docentes: 01		Carga horária prevista em laboratório: não se aplica		
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA ✓ As linguagens e a comunicação na Física/Física; ✓ A Física como conhecimento científico/Física; ✓ A organização do conhecimento na Física/Física; ✓ A Física em diversos contextos/Física.				
3 – EMENTA: O componente curricular aborda o conteúdo sobre Eletrostática, Eletromagnetismo, Óptica e Ondas e suas aplicações práticas. Trabalha também, conceitos históricos de Gravitação. Além disso, apresenta aspectos elementares sobre Física Moderna como: comportamento dual da luz, efeito fotoelétrico, gravitação de Einstein e outros.				
4 – OBJETIVOS: Ao final da terceira série, o aluno deverá conhecer os processos de eletrização e conceitos que envolvem Força, Campo e Potencial. Além disso, deve também ser capaz de identificar e representar imagens em espelhos e lentes. O aluno ainda será capaz de conceituar e classificar diversas ondas: mecânicas e				



eletromagnéticas. Avaliar as grandezas que influenciam a atração dos corpos e entender a importância da aplicabilidade desses conceitos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Eletrostática

- ✓ Princípio da conservação da carga;
- ✓ Processos de eletrização;
- ✓ Força elétrica;
- ✓ Campo elétrico;
- ✓ Potencial elétrico;
- ✓ Energia potencial elétrica
- ✓ Condutores eletrizados.

Eletromagnetismo

- ✓ Campo magnético;
- ✓ Força magnética;
- ✓ Indução eletromagnética.

Óptica

- ✓ Reflexão de luz;
- ✓ Espelhos planos e esféricos;
- ✓ Refração da luz;
- ✓ Lentes.

Ondas

- ✓ Fenômenos;
- ✓ Ondas eletromagnéticas;
- ✓ Tópicos especiais de física moderna;
- ✓ Ondas sonoras (acústica);

Gravitação

- ✓ Modelos históricos;
- ✓ Leis de Kepler;
- ✓ Lei de Newton;
- ✓ Gravitação de Einstein.



7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA'ANA, Blaidi. Conexões com a física. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 1.

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA'ANA, Blaidi. Conexões com a física. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 2.

MARTINI, Glorinha; SPINELLI, Walter; REIS, Hugo C.; SANTA'ANA, Blaidi. Conexões com a física. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 3.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. Física: ciência e tecnologia. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 1.

GASPAR, Alberto. Compreendendo a física. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 1.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. Física. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 1.

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. Física: ciência e tecnologia. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 2.

GASPAR, Alberto. Compreendendo a física. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 2.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. Física. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 2.

FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo A. de T.; PENTEADO, Paulo C. M.; TORRES, Carlos M. A. Física: ciência e tecnologia. São Paulo: Moderna, 2016. Vol 3.

GASPAR, Alberto. Compreendendo a física. e ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol 3.

DOCA, Ricardo H.; BISCUOLA, Gualter J.; BOAS, Newton V. Física. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol 3.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Biologia 2		
Tipo: Obrigatória/Natureza		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano: 3º	Sigla: VTPBIO2	Nº de aulas semanais: 02
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 60 Total de horas: 60	
Quantidade de docentes: 01	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
<ul style="list-style-type: none">✓ Origem da vida e evolução: aspectos históricos, climáticos, geológicos e evolutivos do planeta e sua inter-relação com o surgimento, evolução e diversificação da vida/Biologia;✓ A unidade da vida: aspectos estruturais, morfofisiológicos, bioquímicos e biofísicos das células /Biologia;✓ Hereditariedade e biotecnologia: aspectos conceituais, históricos e aplicados da Genética clássica e moderna/Biologia.		
3 – EMENTA:		
<p>O componente curricular trabalha conceitos de genética e hereditariedade, que incluem conhecimentos da estrutura bioquímica do DNA e RNA, do código genético, da formação de proteínas, das leis de Mendel e suas variações e da herança e sexo. Aborda questões referentes às principais aplicações da biotecnologia na sociedade humana, tais como vacinas gênicas, clonagem, testes de paternidade/maternidade, transgênicos e terapia gênica. Apresenta noções de metabolismo energético. Estuda a origem da vida, as bases biológicas que sustentam a teoria da evolução e a evolução humana.</p>		



4 – OBJETIVOS:

Ao final do terceiro ano, o aluno deverá ser capaz de: Compreender as bases genéticas da hereditariedade. Diferenciar os materiais genéticos (DNA e RNA) e como eles participam no processo de formação das características dos indivíduos. Reconhecer as principais leis da genética e sua importância no conhecimento biotecnológico atual. Reconhecer a engenharia genética como uma ciência presente no nosso cotidiano e diferenciar os principais métodos de biologia molecular utilizados: clonagem molecular, terapia gênica, vacinas gênicas e transgênicos. Conhecer as principais teorias evolucionistas e a evolução humana. Compreender a origem do universo e do planeta Terra.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Estrutura química do DNA;
- ✓ Replicação do DNA
- ✓ RNA: a tradução da mensagem;
- ✓ Código genético e fabricação de proteínas
- ✓ Hereditariedade:
 - Concepções pré-mendelianas e as leis de Mendel;
 - Teoria cromossômica da herança: Determinação do sexo e herança ligada ao sexo;
 - Cariótipo normal e aberrações cromossômicas mais comuns
 - Alelos múltiplos
 - Grupos sanguíneos (sistema ABO e Rh): transfusões sanguíneas e incompatibilidades;
 - Interação gênica e Herança quantitativa
 - Genes ligados e mapas cromossômicos
- ✓ Biotecnologia:
 - Tecnologias de manipulação do DNA:
 - Organismos geneticamente modificados
 - Clonagem
 - Vacinas gênicas



- Células-tronco e Terapias gênicas
- Hipóteses sobre a origem da vida
- As ideias evolucionistas de Darwin e Lamarck;
- Mecanismos da evolução das espécies: mutação, recombinação gênica e seleção natural;
- A árvore filogenética dos hominídeos;
- ✓ Evolução do ser humano:
 - Desenvolvimento da inteligência, da linguagem e da capacidade de aprendizagem.
- ✓ Metabolismo energético celular:
 - fermentação, respiração e fotossíntese

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 1. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 3. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JUNIOR, Nelson. Biologia 1. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JUNIOR, Nelson. Biologia 3. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje. Vol 3. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Química 2			
Tipo: Obrigatória/Natureza			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 3º		Sigla: VTPQUI2	Nº de aulas semanais: 02
Total de aulas: 80		C.H. Presencial: 60 Total de horas: 60	
Quantidade de docentes: 01		Carga horária prevista em laboratório: não se aplica	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA			
<ul style="list-style-type: none">✓ Modelos submicroscópicos da matéria e suas relações com as propriedades macroscópicas/Química✓ Aspectos quantitativos da matéria e suas transformações/Química;✓ Desenvolvimento científico, tecnológico e suas relações com a sociedade e o meio ambiente/Química.			
3 – EMENTA:			
<p>O componente curricular aborda o conteúdo sobre eletroquímica e suas aplicações práticas. Trabalha também, conceitos básicos da química nuclear, desenvolvendo a capacidade de inter-relacioná-los com a radioatividade e sua aplicabilidade no cotidiano. Além disso, apresenta aspectos elementares sobre a Química Orgânica abrangendo temas como a classificação das cadeias carbônicas; o estudo e reconhecimento das principais funções orgânicas; e trata das regras de nomenclatura para compostos orgânicos; propicia conhecimentos sobre isomerias plana e geométrica e suas implicações, e sobre as principais reações envolvendo compostos orgânicos. Ainda aborda conceitos básicos sobre polímeros e formação das macromoléculas naturais e artificiais</p>			



(bioquímica). Proporciona o conhecimento e a importância dos principais ciclos biogeoquímicos: da água, do carbono, do oxigênio e do nitrogênio.

4 – OBJETIVOS:

Ao final do terceiro ano, o aluno deverá ser capaz de utilizar-se das leis físico-químicas para interpretar os processos eletroquímicos, bem como diferenciá-los em espontâneos (pilhas) e não-espontâneos (eletrólise) e entender a importância da aplicabilidade desses processos. Além disso, espera-se que o aluno consiga perceber a relevância da química orgânica presente no seu cotidiano e que possa utilizar-se de fórmulas estruturais planas e espaciais para demonstrar os compostos orgânicos, assim como reconhecer os grupos funcionais orgânicos e estabelecer a classificação e a nomenclatura das cadeias carbônicas. Entender os aspectos dos modelos quânticos de energia e inter-relacioná-los com a radioatividade. Reconhecer aspectos químicos relevantes na interação individual e coletiva do ser humano com o ambiente.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Eletroquímica
- ✓ Número de oxidação
- ✓ Balanceamento por oxirredução
- ✓ Pilhas
- ✓ Eletrólise
- ✓ Química Nuclear
- ✓ Radioatividade
- ✓ Velocidades de decaimento radioativo
- ✓ Fissão Nuclear
- ✓ Fusão Nuclear
- ✓ Efeitos biológicos da radiação
- ✓ Introdução à Química dos Compostos do Carbono
- ✓ Cadeias Carbônicas



- ✓ Classificação das cadeias carbônicas quanto à: presença de ciclos, presença de heteroátomos, presença de instauração, presença de ramificação
- ✓ Hidrocarbonetos
- ✓ Subdivisões dos hidrocarbonetos
- ✓ Nomenclatura dos hidrocarbonetos
- ✓ Principais Classes Funcionais na Química Orgânica
- ✓ Conceito de Classe Funcional
- ✓ Grupo funcional e nomenclatura para: álcoois; aldeídos; cetonas; ácidos carboxílicos; éteres; ésteres; aminas; amidas; fenóis; compostos halogenados; nitrocompostos; nitrilas; ácidos sulfônicos; tióis e sulfetos
- ✓ Isomeria plana
- ✓ Isomeria funcional
- ✓ Isomeria de cadeia
- ✓ Isomeria de posição
- ✓ Metameria
- ✓ Tautomeria
- ✓ Isomeria Geométrica - Exemplos de isômeros geométricos (cis-trans)
- ✓ Nomenclatura dos isômeros
- ✓ Isomeria Óptica
- ✓ Isomeria óptica e assimetria molecular
- ✓ Isomeria óptica e carbono quiral
- ✓ Mistura racêmica
- ✓ Reações orgânicas
- ✓ Petróleo e combustíveis
- ✓ Formação e prospecção do petróleo
- ✓ Composição do petróleo
- ✓ Destilação fracionada do petróleo
- ✓ Polímeros e macromoléculas
- ✓ Ciclo da água
- ✓ Ciclo do carbono
- ✓ Ciclo do oxigênio
- ✓ Ciclo do nitrogênio



7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

REIS, Martha. Química. São Paulo: Editora Ática, 2017. Vol 3.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. Química Geral. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

BROWN, Theodore L.; LeMAY Jr, H. Eugene; BRUCE, E. Bursten. Química: a ciência central. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

KOTZ, John C.; TREICHEL, Paulo M.; WEAVER, Gabriela C. Química Geral e Reações Químicas. São Paulo: Cengage Learning, 2012.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP	
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Geografia 2			
Tipo: Obrigatória/Humanas			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 3º		Sigla: VTPGEO2	Nº de aulas semanais: 02
Total de aulas: 80		C.H. Presencial: 60	Total de horas: 60
Quantidade de docentes: 01		Carga horária prevista em laboratório: não se aplica	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA			
✓ Dinâmicas da Sociedade/Geografia.			
✓ Questões ambientais/Geografia.			
3 - EMENTA:			
Na etapa final de formação dos estudantes a disciplina de geografia tem como perspectiva discussões mais aprofundadas sobre a organização do espaço geográfico em escalas local, nacional e internacional. Aborda temas relacionados à geopolítica, relações econômicas, guerras regionais, a globalização e as transformações na produção, comércio, comunicações, transportes, meio ambiente, educação ambiental e cultura. Discute os direitos humanos nas relações internacionais.			
4 - OBJETIVOS:			
Analisar a evolução política e das relações internacionais no século XX; entender o processo de evolução do sistema capitalista de produção, suas fases, crises e a transformações ao longo do tempo e do espaço, enfatizando o desenvolvimento desigual e combinado e a transformação do espaço pelo trabalho e ação humana; estudar as transformações ocorridas após a Segunda			



Guerra Mundial e as implicações para a revolução técnico-científica-informacional; analisar o contexto da Guerra Fria e o processo de globalização; analisar o papel da Organização das Nações Unidas e carta dos Direitos Humanos; compreender as transformações socioespaciais que levaram à atual regionalização dos países, formação de blocos econômicos, a atual divisão internacional do trabalho e as crises econômicas e dos problemas ambientais; destacar a importância dos sistemas de informação e das telecomunicações no período atual.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ O desenvolvimento do capitalismo e características do socialismo.
- ✓ Guerra Fria e o espaço geográfico mundial.
- ✓ A Globalização: redes, fluxos, sistemas de transportes e telecomunicações e comércio internacional.
- ✓ A divisão internacional do trabalho, as revoluções nos processos industriais, fatores locacionais e a automação da produção industrial.
- ✓ Desenvolvimento humano e econômico: desigualdades no mundo globalizado.
- ✓ As organizações internacionais, de direitos humanos e os conflitos geopolíticos do mundo contemporâneo.
- ✓ O comércio internacional e os blocos econômicos.
- ✓ Regionalização mundial: Estados Unidos, Europa, Japão, China, Tigres Asiáticos. Geopolítica do Oriente Médio. Continente Africano. G7, G20, BRICS e os países emergentes.
- ✓ Geopolítica ambiental e apropriação de recursos naturais, o aquecimento global, mudanças climáticas e seus impactos em diferentes escalas; geodiversidade, geoconservação e educação ambiental.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BALDRAIA, André; SAMPAIO, Fernando dos Santos; SUCENA, Ivone. **Ser Protagonista:** geografia, 3º ano: ensino médio. 3. ed. São Paulo: Edições SM, 2016.



ROSS, Jurandyr Luciano Sanches (org.). **Geografia do Brasil**. 6. ed. São Paulo: EdUSP, 2019. 549 p.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (org.). **Geografia: conceitos e temas**. 19. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2020. 352 p.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto; SADER, Emir (Org.). **O desafio ambiental**. 3. ed. Rio de Janeiro: Record, 2012. 179 p.

MARINA, Lúcia; RIGOLIN, Tércio. **Fronteiras da globalização 2**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2017.

MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. **Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização 2**. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2016.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. 21. ed. Rio de Janeiro: Record, 2020. 475 p.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 19. ed. Rio de Janeiro: Record, 2010. 174 p.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo : razão e emoção**. 4. ed. São Paulo: EdUSP, 2002. 384 p.

VIEIRA, Liszt. **Cidadania e globalização**. 12. ed. Rio de Janeiro: Record, 2013. 142 p.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP	
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: História 2			
Tipo: Obrigatória/Humanas			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 3º		Sigla: VTPHIS2	Nº de aulas semanais: 02
Total de aulas: 80		C.H. Presencial: 60 Total de horas: 60	
Quantidade de docentes: 01		Carga horária prevista em laboratório: não se aplica	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA ✓ História contemporânea/História; ✓ Tempo presente/História.			
3- EMENTA: A disciplina de História promove a compreensão dos fatos históricos numa perspectiva de que a realidade é uma totalidade que envolve as relações entre sociedade e natureza. Desta forma, possibilita construir a identidade coletiva a partir de um passado que os grupos sociais compartilhem a memória socialmente construída, bem como trabalha a educação em direitos humanos.			
4- OBJETIVOS: Desenvolver a capacidade de observar, analisar, interpretar e pensar criticamente a realidade, tendo em vista a sua transformação; construir a identidade pessoal e social, destacando-se o aprender a conhecer, fornecendo elementos indispensáveis ao exercício da cidadania e educação em direitos humanos; entender o processo histórico desde o século XIX com o Imperialismo até o final da Guerra Fria, fazendo articulação com os dias atuais.			



5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

No terceiro ano da disciplina de História trabalharemos os seguintes assuntos: A Primeira Guerra Mundial; A revolução socialista na Rússia; A Revolução Mexicana; África: o colonialismo e suas estruturas; O Brasil entre o moderno e o arcaico; A crise de 1929: dos Estados Unidos ao Brasil; O fascismo e o nazismo; A moldura oligárquica; A moldura autoritária; A moldura operária; A Segunda Guerra Mundial; A corrida para a guerra; A guerra; A Guerra Fria; Estados Unidos e União Soviética: a bipolarização; O fim do Estado Novo; A Argentina; Populismo brasileiro; A crise da república populista; A Ditadura Militar; Os Direitos Humanos; O fim dos impérios coloniais na Ásia e na África; A Revolução cubana, guerra do Vietnã e Revolução cultural chinesa; O auge da repressão militar; Redemocratização; Plano cruzado e real; Apartheid; globalização e neoliberalismo; os caminhos para a África, FHC, Lula e a nova guerra fria no Brasil.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PELLEGRINI, Marco. DIAS, Adriana Machado. GRINBERG, Keila. Novo Olhar História. São Paulo: FTD, 2013.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Hobsbawm, Eric J., 1917-2012. Era dos Extremos: o breve século XX: 1914-1991. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
VICENTINO, Cláudio. DORIGO, Gianpaolo. História Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2014.

VICENTINO, Cláudio. VICENTINO, Bruno. Olhares da História: Brasil e Mundo. São Paulo: Scipione, 2016.

MARQUES, Adhemar. BERUTTI, Flávio. Caminhos do Homem. Curitiba: Base Editorial, 2013.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Filosofia 2			
Tipo: Obrigatória/Humanas			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano: 3º		Sigla: VTPFIL2	Nº de aulas semanais: 02
Total de aulas: 80		C.H. Presencial: 60 horas Total de horas: 60 horas	
Quantidade de docentes: 01		Carga horária prevista em laboratório: não se aplica	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA ✓ Filosofia da arte e estética/Filosofia; ✓ Filosofia da ciência/Filosofia; ✓ Teoria do conhecimento/Filosofia; ✓ Metafísica/Filosofia; ✓ Trabalho/Filosofia.			
3- EMENTA: Fornece subsídios conceituais para a reflexão moderna e contemporânea em Filosofia, sobretudo no que tange à Teoria do Conhecimento, Filosofia da Ciência, Fenomenologia e Filosofia da Arte. Para tanto, o conteúdo ministrado estuda, majoritariamente: aqueles necessários à compreensão da epistemologia moderna e contemporânea; a noção da interdisciplinaridade em filosofia contemporânea; a percepção humana e seu ambiente (ecologia perceptiva em Gibson, por exemplo); a virada linguística e a influência sobre os pensadores analíticos; o sentido na linguagem; a intencionalidade dos processos mentais, bem como os problemas epistemológico, ontológico, semântico e metodológico em filosofia da mente; e a filosofia da arte. Revisa			



conceitos básicos acerca da declaração universal dos direitos humanos e do cidadão.

4- OBJETIVOS:

Aprofundar nos problemas contemporâneos acerca da relação entre mente e corpo; Compreender mais profundamente o sentido contemporâneo do conhecimento e sua interdisciplinaridade; Entender as nuances ecológicas da percepção e sua relação com a paisagem; Analisar a questão da natureza da arte e os valores intrínsecos e extrínsecos que contribuem para a definição do objeto artístico contemporâneo; Compreender o conceito de identidade de gênero e orientação sexual no contexto da filosofia da mente contemporânea; Analisar os direitos civis, dos cidadãos e humanos à luz das teorias de Michel Foucault e Hannah Arendt.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Desenvolvimento da razão em diversas culturas;
- ✓ O conceito de arte e suas redefinições; as concepções platônica e aristotélica sobre a arte; arte: religião, técnica, tecnologia e ciência; as concepções da teoria crítica sobre a arte; a arte em sua dimensão mercadológica/entretenimento; a arte como dimensão crítica e emancipatória; a arte e a sua relação com a psicanálise; arte e política; fundamentos da estética e as concepções acerca da beleza; relações entre estética e outros ramos da Filosofia e da ciência; as concepções estéticas da filosofia moderna e contemporânea; arte e estética africana; arte e estética dos povos indígenas;
- ✓ Crise da razão e as correntes contemporâneas: escola de Frankfurt, o princípio da falseabilidade, a questão dos paradigmas, a construção histórica das ciências, a questão dos limites da neutralidade científica, a questão da diluição de fronteiras entre ciências naturais e ciências humanas;
- ✓ Estudo do conceito e do termo: extensão e compreensão; estudo do juízo e da proposição: a questão da verdade e falsidade



- ✓ Desenvolvimentos modernos: conflito entre o racionalismo cartesiano com suas ramificações e o empirismo de Bacon, Locke e Hume; como conhecemos: a teoria crítica kantiana, o contato do entendimento com as sensações; notícia sobre alguns desenvolvimentos posteriores; níveis/tipo de conhecimento: conhecimento empírico, científico, artístico, filosófico e "teológico"; questões de linguagem, representação e símbolo: a virada linguística.
- ✓ O que é mental e o que é físico; a relação mente/cérebro;
- ✓ Direitos humanos e noção de integridade da pessoa.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHAUÍ, Marilena. Convite à **filosofia**. 14ª edição. São Paulo: Editora Ática, 2012.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHALMERS, Alan Francis. O que é ciência afinal? Trad. de Raul Fiker. São Paulo, Brasiliense, 1997.

FRENCH, Steven. Ciência: conceitos-chave em filosofia. Trad.: André Klaudat. Porto Alegre: Artmed, 2009, 196 pp.

CHURCHLAND, P. Matéria e consciência: uma introdução contemporânea à filosofia da mente. Trad. de Maria Clara Cescato. São Paulo: UNESP, 2004.

ALMEIDA, Aires. Teorias essencialistas da arte. 2015. Disponível em: <https://criticanarede.com/aalmeidateoriasessencialistasdaarte.html>. Acesso em: 23 ago. 2022.

Santos, M. (2014). Gibson e seu work in progress ecológico: esboço para uma nova abordagem da comunicação visual?. Revista Eco-Pós, 17(2). <https://doi.org/10.29146/eco-pos.v17i2.1297>

SANTOS, Milton. A Natureza do Espaço: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: EDUSP, 2002.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP	
1 – IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio				
Componente curricular: Projeto Integrador				
Tipo: Obrigatória/Projeto Integrador				
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico				
Ano: 3º		Sigla: VTPPRIN		Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80		C.H. Presencial: 60		Total de horas: 60
Quantidade de docentes: 2 (integral)		Carga horária prevista em laboratório: não se aplica		
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA ✓ Princípio Científico/Edificações ✓ Projeto Arquitetônico/Edificações				
3 – EMENTA: A disciplina aborda temas que sintetizam, discutem e simulam as funções que o futuro profissional terá quando formado, articula o conhecimento interdisciplinar. Discute e pratica as formas de atuação profissional do técnico em edificações através da elaboração de projeto ao final explicitando todas as etapas do processo e os resultados alcançados na forma de desenhos técnicos e textos explicativos.				
4 – OBJETIVOS: Pesquisar e interpretar sobre o tema proposto no componente curricular. Pesquisar e aplicar a legislação e normas técnicas específicas de projetos arquitetônicos e procedimentos para aprovação destes. Conceituar e conceber projetos de arquitetura dentro da especificidade do nível técnico. Desenvolver os projetos executivos e de Prefeitura. Conceber relatórios e memoriais descritivos.				
5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:				



Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Fundamentação do projeto: aspectos para sua concepção;
- ✓ Partido arquitetônico, programa de necessidades, etapas de um projeto, implantação e variáveis de um projeto;
- ✓ Legislação relacionada à concepção e execução de projetos arquitetônicos como: Plano Diretor, Código de Obras e edificações, Uso e Parcelamento do Solo, normas técnicas de desenho, projetos, especificações técnicas e acessibilidade;
- ✓ Projeto arquitetônico, executivo e de Prefeitura;
- ✓ Memorial descritivo do projeto;
- ✓ Interface entre projeto e execução no canteiro de obras: diário de obra.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

NEVES, L. P. **Adoção do partido na arquitetura**. 3. ed. Salvador: EDUFBA, 2011.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

NEUFERT, Ernest; NEUFERT, Peter. **Arte de projetar em arquitetura**. 17. ed. São Paulo: Gustavo Gili do Brasil, 2011.

COMERMA, Broto i. **Dicionário visual de arquitetura e construção**. Editora: Links, 2007.

FROTA, A. B.; SCHIFFER, S. R. **Manual do conforto térmico**. 8. ed. São Paulo: Studio Nobel, 2009. GONÇALVES, José Alberto. **Topografia: conceitos e aplicações**. Lisboa: Lidel, 2012.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP	
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Meio Ambiente e Construção Civil			
Tipo: Obrigatória/Articulador			
Núcleo: Núcleo Estruturante Articulador			
Ano: 3º		Sigla: VTPMACC	
		Nº de aulas semanais: 2	
Total de aulas: 80		C.H. Presencial: 60 Total de horas: 60	
Quantidade de docentes: 2 (integral)		Carga horária prevista em laboratório: não se aplica	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA			
<div>✓ Dinâmica dos sistemas biológicos e sustentabilidade: a inter-relação e interdependência dos fatores bióticos e abióticos que compõem os ecossistemas e suas consequências para o planeta e a sociedade humana/Biologia;</div> <div>✓ Atuação no mundo do trabalho/Edificações;</div> <div>✓ Historicidade da Construção Civil/Edificações;</div> <div>✓ Impactos ambientais e processos sustentáveis/Edificações.</div>			
3 – EMENTA:			
<p>O componente curricular integra conhecimentos sobre meio ambiente e ecologia com a construção civil. Trabalha conceitos e aplicações de ecologia, tais como fluxo energético e ciclagem da matéria nos ecossistemas. Estuda a relação dos principais ciclos biogeoquímicos com abordagem da ação antrópica e impactos socio ambientais, conhecendo as principais fontes poluidoras atuais. Trabalha ainda as relações ecológicas, a ecologia das populações, a sucessão ecológica. Aborda os vários tipos de impactos ambientais decorrentes da intervenção incorreta nos meios físico e biológico, em especial aqueles oriundos da</p>			

construção civil. Contempla o conhecimento sobre as resoluções e legislações ambientais, assim como das características regionais da construção. Apresenta noções da agenda ESG (*Environmental, Social and Governance*) e da política dos 5R's (Repensar, Reduzir, Recusar, Reutilizar e Reciclar) e discute a importância da educação ambiental e do desenvolvimento sustentável na construção de uma sociedade mais igualitária.

4 – OBJETIVOS:

Ao final do terceiro ano, o aluno deverá ser capaz de: Apropriar-se dos principais conceitos que relacionam meio ambiente e construção civil. Reconhecer a interdependência da vida entre populações, comunidades e ecossistemas. Compreender a importância e a base dos mecanismos do fluxo de energia e da ciclagem da matéria para a manutenção da vida no planeta. Diferenciar as principais matrizes energéticas, seus impactos no meio ambiente, importância e sua utilização na construção civil. Identificar e caracterizar a legislação e órgãos fiscalizadores ambientais. Caracterizar as ações para a correta intervenção no meio ambiente com redução dos impactos ambientais. Compreender a importância da educação ambiental em busca da sinergia entre meio ambiente, sociedade e economia, com enfoque na construção civil. Conhecer e problematizar os aspectos ambientais regionais da construção. Reconhecer os principais impactos negativos das ações antrópicas nos ecossistemas.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Edificações e Ciências da Natureza

- ✓ Ecologia e a interdependência da vida entre populações, comunidades e ecossistemas.
- ✓ Dinâmica dos sistemas naturais e impactos ambientais da construção civil e legislação ambiental.
- ✓ Uso eficiente da energia e da água, dos recursos naturais e das matérias primas alternativas na produção e no uso das edificações e cidades.
- ✓ Diferentes formas de energia e sua utilização na construção civil.
- ✓ Controle do impacto ambiental e fenômenos naturais e processos tecnológicos com base nas interações e relações entre matéria e energia.



6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Ecossistemas, populações e comunidades;
- ✓ Manutenção da vida: fluxo de energia e ciclagem da matéria;
- ✓ Cadeia alimentar, teia alimentar e níveis tróficos;
- ✓ Ciclos biogeoquímicos;
- ✓ Relações Ecológicas;
- ✓ Sucessão ecológica;
- ✓ Ecologia de populações;
- ✓ Intervenções humanas e desequilíbrios ambientais;
- ✓ Poluição: ar, visual, sonora etc.;
- ✓ Educação ambiental e desenvolvimento sustentável;
- ✓ Principais problemas ambientais relacionados aos domínios naturais brasileiros;
- ✓ Matriz elétrica brasileira e seus impactos ambientais;
- ✓ Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- ✓ Mudanças climáticas e os Relatórios do Painel Intergovernamental para a Mudança do Clima (IPCC);
- ✓ Desenvolvimento sustentável e a política dos 5R's (Repensar, Reduzir, Recusar, Reutilizar e Reciclar);
- ✓ Agenda ESG (*Environmental, Social and Governance*) nas empresas;
- ✓ As relações entre usos de recursos naturais, transportes das diferentes formas de energia, impactos ambientais e sustentabilidade;
- ✓ Evolução e seleção natural: o ambiente urbano como local de processos evolutivos;
- ✓ Legislação ambiental e Órgãos Fiscalizadores;
- ✓ Saneamento ambiental;
- ✓ Resoluções CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente);
- ✓ Relatório Ambiental Preliminar – RAP;
- ✓ Estudo de Impacto Ambiental – EIA;
- ✓ Relatório de Impacto Ambiental – RIMA;



✓ Resíduos de Construção e Demolição;

✓ Reciclagem (Construção civil).

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALBUQUERQUE, José de Lima. Gestão ambiental e responsabilidade social: conceitos, ferramentas e aplicações. São Paulo: Atlas, 2010.

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio, volume 1. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Lei nº 12.305, 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 03 ago. 2010. Seção 1. pt 3.

LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje. Vol 1. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013

SÁNCHEZ, Luís Enrique. Avaliação de Impacto Ambiental - Conceitos e Métodos. Oficina dos Livros, 2006

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JUNIOR, Nelson. Biologia 1. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Desenho de Construção Civil		
Tipo: Obrigatória/Técnica		
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico		
Ano: 3º	Sigla: VTPDECC	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 60	Total de horas: 60
Quantidade de docentes: 2 (integral)	Carga horária prevista em laboratório: 60	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA ✓ Representação Gráfica e Modelos/Edificações ✓ Sistemas Estruturais/Edificações		
3 – EMENTA: A disciplina desenvolve o aprendizado do desenho técnico com os parâmetros das normas técnicas e as convenções arquitetônicas aplicadas aos desenhos de Construção Civil.		
4 – OBJETIVOS: Conhecer os principais aspectos sobre representação de projetos de edificações empregando as Normas Técnicas. Conhecer o desenho como linguagem normativa e sua simbologia. Compreender os diferentes elementos do desenho para construção civil. Compreender os elementos básicos para o desenvolvimento, interpretação e leitura do desenho arquitetônico, elétrico, hidráulico e estrutural.		
5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: Não se aplica.		
6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:		



- ✓ O projeto arquitetônico como base para os projetos complementares.
- ✓ Desenvolvimento de Projeto Estrutural de Concreto Armado: desenho de vigas, colunas, fundações e armação.
- ✓ Desenvolvimento de Projeto hidráulico: desenho de tubulações de água e esgoto, drenagem residencial.
- ✓ Desenvolvimento de Projeto elétrico: desenho de circuitos e instalações elétricas básicas (lâmpadas, tomadas, caixa etc.).

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

NEIZEL, Ernst. Desenho técnico para construção civil. São Paulo: EPU, 2012. v.1

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DAGOSTINO, F. Desenho arquitetônico contemporâneo. São Paulo: Hemus, 2000

CREDER, Helio. Instalações hidráulicas e sanitárias. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

CREDER, Hélio. Instalações elétricas. 15. ed. São Paulo: LTC, 2011



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Gestão de Obras e Empreendimentos		
Tipo: Obrigatória/Técnica		
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico		
Ano: 3º	Sigla: VTPGEOE	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 60	Total de horas: 60
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA ✓ Gestão de empreendimentos e obras/Edificações		
3 – EMENTA: A disciplina aproxima o aluno com as técnicas de gestão e planejamento da obra, capacitando-o a orçar, programar e controlar a obra de edificação. Aborda quantificação de serviços e elaboração de orçamentos de obras; caracterização e especificação de serviços, produtos e equipamentos; planejamento e acompanhamento da execução de obras de construção civil; ferramentas de qualidade de projetos, obras e empreendimentos; gestão de equipes; gestão de empresas; finanças; empreendedorismo e corporativismo.		
4 – OBJETIVOS: Realizar levantamento de quantidades de serviços, materiais, equipamentos e mão-de-obra. Elaborar o cronograma físico-financeiro e o planejamento da obra.		
5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: Não se aplica.		
6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:		



- ✓ Conceitos de preço, custo e orçamento. Métodos de orçamentação.
- ✓ Levantamento quantitativo de serviços, materiais e equipamentos.
- ✓ Classificação dos gastos: despesas e custos diretos e indiretos.
- ✓ Composição unitária de custo direto. Custo de materiais, mão-de-obra e equipamentos.
- ✓ Composição do BDI. Critério de quantificação.
- ✓ Dimensionamento de equipes de trabalho
- ✓ Curva ABC e Redes de planejamento PERT/COM.
- ✓ Planejamento de empreendimentos.
- ✓ Elaboração de cronograma Físico-Financeiro, Gráfico de Gantt e Histograma.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (RJ). Avaliação de custos de construção para incorporação imobiliária e outras disposições para condomínios edifícios. NBR 12721/2005. Rio de Janeiro, 2005.

MATTOS, Aldo Dorea. Como preparar orçamentos de obras. São Paulo: Pini, 2007.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARDOSO, Roberto Sales. Orçamento de Obras em Foco - Um novo olhar sobre a engenharia de custos. São Paulo: Pini.

MATTOS, Aldo Dórea. Planejamento de obras passo a passo aliando teoria e prática. São Paulo: Pini

LIMMER, Carl V. Planejamento, Orçamento e Controle de Projetos. Editora: LTC

TCPO - Tabelas de composições de preços 13ª edição. São Paulo: Pini



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP	
1 – IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio				
Componente curricular: Instalações Domiciliares				
Tipo: Obrigatória/Técnica				
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico				
Ano: 3º		Sigla: VTPINSD		Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80		C.H. Presencial: 60		Total de horas: 60
Quantidade de docentes: 1		Carga horária prevista em laboratório: não se aplica		
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA				
✓ Sistemas prediais/Edificações				
3 – EMENTA:				
A disciplina aborda as técnicas de confecção de instalações domiciliares complementares à edificação, compreendidas pela instalação hidrossanitária e elétrica, além de discutir formas racionais do uso da água e do consumo de energia.				
4 – OBJETIVOS:				
Interpretar projetos de instalação hidrossanitária e elétrica. Elaborar estudos preliminares de projetos. Especificar e quantificar materiais. Incentivar a conscientização ambiental dentro da construção civil (uso de tecnologias que utilizem fontes renováveis de energia e uso de água de chuva.)				
5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:				
Não se aplica.				
6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:				



- ✓ Instalações Hidráulicas: Sistemas de distribuição de água; simbologia para projeto; Dimensionamento de água fria; Princípios de projeto de instalações domiciliares de água fria.
- ✓ Instalações de Esgotos e Águas Pluviais: Coleta de águas servidas e pluviais; Dimensionamento de águas servidas e pluviais; Princípios de projeto de águas servidas e pluviais domiciliares; Uso de águas de chuva nas construções.
- ✓ Instalações elétricas: Produção e distribuição de energia; Simbologia de projeto; Dimensionamento de circuitos, condutores e disjuntores; Diagrama unifilar; Levantamento quantitativo; Princípios de projeto de Instalações elétricas domiciliares; Fontes alternativas de energia (solar e eólica).

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CREDER, Helio. Instalações hidráulicas e sanitárias. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

KEELER, Marian; BURKE, Bill. Fundamentos de projeto de edificações sustentáveis. Bookman Companhia Editora Ltda, 2010.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CREDER, Hélio. Instalações elétricas. São Paulo: LTC, 2007.

SALGADO, Júlio. Instalação Hidráulica Residencial - A Prática do Dia a Dia. São Paulo: Érica, 2010.

BAPTISTA, Márcio e Lara, Márcia. Fundamentos de Engenharia Hidráulica – 2º Edição – Belo Horizonte – Editora UFMG, 2003.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP		
1 – IDENTIFICAÇÃO					
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio					
Componente curricular: Sistemas Estruturais, Patologia e Manutenção das Construções					
Tipo: Obrigatória/Técnica					
Núcleo: Núcleo Estruturante Tecnológico					
Ano: 3º		Sigla: VTPSEPM		Nº de aulas semanais: 2	
Total de aulas: 80		C.H. Presencial: 60		Total de horas: 60	
Quantidade de docentes: 1		Carga horária prevista em laboratório: 60			
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA ✓ Sistemas Estruturais/Edificações					
3 – EMENTA: A disciplina aborda o pré-dimensionamento de estruturas de concreto. Mobilizando conceitos dos diferentes sistemas estruturais possibilitando a compreensão do comportamento de uma estrutura. Apresentação de problemas patológicos apresentados em fachadas, estruturas, alvenarias e pintura e as técnicas de manutenção.					
4 – OBJETIVOS: Identificar o comportamento de um elemento estrutural simples ou de um sistema estrutural composto, sujeito aos carregamentos externos e às restrições ao deslocamento/rotação. Interpretar projetos de estruturas metálicas e estruturas em concreto armado e alvenaria estrutural. Proceder ao pré-dimensionamento de espessuras de lajes maciças, dimensões de vigas e dimensões de pilares de concreto. Interpretar projetos de concreto armado. Identificar patologias e técnicas de manutenção das Edificações					
5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:					



Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Comportamento de cada elemento estrutural básico: barras de treliças, vigas/pilares, barras de grelhas, chapas, placas, cascas e blocos.
- ✓ Comportamento de sistemas estruturais compostos por um ou mais tipos de elementos estruturais básicos: treliças planas e espaciais, pórticos planos e espaciais e grelhas.
- ✓ Principais características de uma estrutura composta por perfis metálicos (laminados, soldados ou conformados a frio) com indicação: do comportamento estrutural dos elementos; dos elementos de projeto; dos materiais usuais e das seções usuais.
- ✓ Principais características de uma estrutura em concreto armado, com indicação: do comportamento estrutural dos elementos; dos principais elementos de projeto e materiais usuais.
- ✓ Patologia e técnicas de manutenção das fachadas
- ✓ Patologia e técnicas de manutenção das estruturas
 - Métodos de avaliação do concreto
 - Reparo e programa de manutenção de estruturas
- ✓ Patologia e técnicas de manutenção das alvenarias
- ✓ Patologia e técnicas de manutenção das pinturas

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BERTOLINI, Luca. **Materiais de construção:** patologia, reabilitação, prevenção. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

FAGUNDES NETO, J. C. P.; GOMIDE, T. L. F.; GULLO, M. A. **Inspeção predial total.** 2. ed. São Paulo: Pini, 2014

THOMAZ, Ercio **Trincas em Edifícios - Causas, Prevenção e Recuperação.** São Paulo: Pini.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHING, F. D. K; ONOUYE, B. S.; ZUBERBUHLER, D. **Sistemas estruturais ilustrados:** padrões, sistemas e projetos. Porto Alegre:BOOKMAN, 2010.

MARGARIDO, Aluizio Fontana. **Fundamentos de estruturas. 5. ed. São Paulo: Pini, 2011.**



FAGUNDES NETO, J. C. P. **Perícias em fachadas de edificações:** pintura. São Paulo: Leud, 2008



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP		
1 – IDENTIFICAÇÃO					
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio					
Componente curricular: Libras Básico					
Tipo: Optativa/Linguagens					
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum					
Ano:		Sigla: VTPLIBB		Nº de aulas semanais: 2	
Total de aulas: 80		C.H. Presencial: 60		Total de horas: 60	
Quantidade de docentes: 1			Carga horária prevista em laboratório: não se aplica		
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA					
<ul style="list-style-type: none">✓ Aspectos Legais/Libras.✓ Aspectos Teóricos/Libras.✓ Aspectos linguísticos e gramaticais/Libras.✓ Aspectos culturais, artísticos e literários/Libras.✓ Sinalário Básico em Libras/Libras.✓ Direitos Humanos/Libras.					
3 – EMENTA:					
<p>O componente curricular aborda os elementos estruturais e comunicativos da LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais, bem como aborda a história, cultura e identidade surda em conformidade com o Decreto nº 5.626/05 e a Política Nacional de Educação Especial, na Perspectiva da Educação Inclusiva. Apresenta o conceito de educação bilíngue para surdos e os profissionais envolvidos para a implementação de tal modelo. Objetiva, também, o ensino de noções básicas da Legislação e Políticas Públicas referentes à Libras, inclusão e combate ao Capacitismo, além do reconhecimento e aplicação da Tecnologia Assistiva para as práticas comunicacionais com surdos.</p>					



4 – OBJETIVOS:

Compreender aspectos linguísticos referentes ao conhecimento da língua brasileira de sinais e sua relação com os diferentes processos comunicativos. Desenvolver conhecimentos sobre Tecnologia Assistiva para as práticas comunicacionais com surdos. Desenvolver conhecimentos sobre Políticas Públicas e a legislação referente à Libras e inclusão de surdos. Desenvolver a capacidade de reconhecimento e aplicação dos elementos comunicativos para as práticas comunicacionais com surdos. Conhecer os procedimentos linguísticos da Libras, a cultura e a identidade surda. Desenvolver habilidades para combater o Capacitismo na área profissional.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Libras como língua.
- ✓ Distinção entre língua e linguagem e as especificidades da língua de sinais.
- ✓ Aspectos gramaticais da Libras
- ✓ Aspectos históricos da surdez e identidade do surdo
- ✓ Correntes filosóficas: Oralismo, Comunicação Total, Bimodalismo e Bilinguismo.
- ✓ Legislação: Lei 10.436/2002; Decreto 5626/2005; Lei 12.319/2010; Lei 10.098/2000; Lei 14.191/2021.
- ✓ Surdez e inclusão.
- ✓ Políticas Públicas e Linguísticas contra Capacitismo.
- ✓ Práticas de compreensão e produção de diálogos em Libras.
- ✓ Representações históricas, cultura, identidade e comunidade surda.
- ✓ Uso das TICs para comunicação com pessoa surda ou portadora deficiência auditiva;
- ✓ Relação o surdo, o ouvinte e o intérprete de língua brasileira de sinais;
- ✓ Vocabulário específico da área.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:



AUDREI, GESSER. **Libras? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda**. Ed. Parábola, SP, 2009.

CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte; MAURICIO, Aline Cristina. **Novo Deit-Libras - Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira: volumes 1, 2**. 2ª ed. São Paulo: EDUSP, 2012.

GOLDFELD, M. **A criança surda**. São Paulo: Pexus, 1997.

QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir Becker. **Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2003.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BIZIO, L. **O Ensino de Língua Portuguesa Escrita para Surdos: Algumas Considerações**. Ed. Novas Edições Acadêmicas, 2020.

FERNANDES, S. **Educação de Surdos**. Editora InterSaberes, PR, 2012.

GUGEL, M.A. **A pessoa com deficiência e sua relação com a história da humanidade**, 2007.

http://www.ampid.org.br/ampid/Artigos/PD_Historia.php#autor.

Acesso: 30.07.202

Acesso:

Último



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Espanhol Básico		
Tipo: Optativa/Linguagens		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano:	Sigla: VTPESP1	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 60	Total de horas: 60
Quantidade de docentes: 01	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA ✓ Uso da língua/ Espanhol; ✓ Aspectos socioculturais/ Espanhol.		
3 – EMENTA: Estuda aspectos contrastivos do português e do espanhol, a variação linguística regional. Aborda o ensino de leitura e escrita de diferentes gêneros textuais. Apresenta a relação entre linguagem, sociedade e cultura.		
4 – OBJETIVOS: Ler e interpretar textos em espanhol de diferentes origens. Reconhecer os recursos expressivos da linguagem, de modo a facilitar a compreensão dos textos orais e escritos em espanhol. Adquirir vocabulário específico para a compreensão e interpretação dos textos.		
5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: Não se aplica.		
6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: ✓ Apresentações em espanhol.		



- ✓ O alfabeto espanhol
- ✓ Aspectos contrastivos entre o espanhol e o português.
- ✓ Variações linguísticas da língua espanhola.
- ✓ Estudo do léxico da língua espanhola: diferenças entre países hispano-falantes
- ✓ Diferenças de expressões informais de acordo com o contexto ou grupos sociais.
- ✓ Estudo da tipologia textual em língua espanhola.
 - Texto descritivo.
 - Texto narrativo.
- ✓ Estudo de diferentes gêneros textuais em espanhol.
- ✓ Práticas de leitura, escrita, expressão e compreensão oral a partir de diferentes tipos e gêneros textuais.
- ✓ Aspectos culturais: diversidade cultural; identidades regionais e educação intercultural crítica; costumes, folclores e tradições orais dos países hispano-falantes.
- ✓ Leitura crítica em nível social, histórico e ideológico.
- ✓ América latina e latinidade.
- ✓ Relação entre linguagem e sociedade e a pluralidade cultural.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MILANI, Esther Maria. **Gramática de espanhol**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FANJUL, Adrián. **Gramática y práctica de Español para brasileños**: com respuestas. 3. ed. São Paulo: Santillana, 2014.

MELONE, Enrique; MENON, Lorena. **Conecte espanhol**. São Paulo: Saraiva, 2010. volume único.

NUNEZ, Milagros Justes. **Gramática práctica**: español para brasileños. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio. 2001.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP	
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Espanhol Intermediário			
Tipo: Optativa/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano:		Sigla: VTPESP2	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80		C.H. Presencial: 60	Total de horas: 60
Quantidade de docentes: 01		Carga horária prevista em laboratório: não se aplica	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA			
✓ Uso da língua/ Espanhol;			
✓ Aspectos socioculturais/ Espanhol.			
✓ Relações com o trabalho/ Espanhol.			
3 – EMENTA:			
Estuda os recursos linguísticos. Aborda o ensino de leitura e escrita de diferentes gêneros textuais. Analisa esteticamente textos literários. Apresenta uma perspectiva historiográfica da literatura espanhola. Estuda aspectos sociais e linguísticos do uso da língua. Discute políticas linguísticas.			
4 – OBJETIVOS:			
Ler e interpretar textos em espanhol de diferentes origens. Reconhecer os recursos expressivos da linguagem, de modo a facilitar a compreensão dos textos orais e escritos em espanhol. Adquirir vocabulário específico para a compreensão e interpretação dos textos.			
5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:			
Não se aplica.			
6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:			



- ✓ Morfologia: classes de palavras (artigo, numeral, substantivo, adjetivo, advérbio, pronome, verbo e conjunção).
- ✓ Tipos textuais.
- ✓ O texto dissertativo.
- ✓ O texto injuntivo.
- ✓ Estudo de gêneros textuais diversos em língua espanhola.
- ✓ Práticas de leitura, escrita, expressão e compreensão oral a partir de diferentes tipos e gêneros textuais.
- ✓ Língua, diversidade, direitos humanos e inclusão.
- ✓ Preconceito linguístico.
- ✓ Reflexão sobre aspectos linguísticos nas relações sociais, considerando variados contextos sócio-históricos e relações de cidadania.
- ✓ Estudo de textos com os seguintes temas: a inclusão social de diferentes grupos.
- ✓ Aspectos literários: literatura e contexto social.
- ✓ Subjetividade e alteridade da e na criação artística.
- ✓ História e expressões da literatura de língua espanhola.
- ✓ Aspectos sociais de uso da língua: desenvolvimento de aspectos de ensino e aprendizagem a partir de uma perspectiva intercultural e multilinguística.
- ✓ Políticas linguísticas: língua e identidade.
- ✓ Aspectos sociais diversos: desenvolvimento de uma consciência crítica a partir de aspectos culturais.
- ✓ Construção do “eu” na diversidade sociocultural.
- ✓ Consciência linguística e crítica dos usos da língua estrangeira.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MILANI, Esther Maria. **Gramática de espanhol**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FANJUL, Adrián. **Gramática y práctica de Español para brasileños**: com respuestas. 3. ed. São Paulo: Santillana, 2014.



MELONE, Enrique; MENON, Lorena. **Conecte espanhol**. São Paulo: Saraiva, 2010. volume único.

NUNEZ, Milagros Justes. **Gramática práctica**: espanol para brasileños. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio. 2001.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP	
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Espanhol Avançado			
Tipo: Optativa/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano:		Código: VTPESP3	Nº de aulas semanais: 02
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 60		Total de horas: 60
Quantidade de docentes: 01		Carga horária prevista em laboratório: não se aplica	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA			
✓ Uso da língua/Espanhol;			
✓ Aspectos socioculturais/Espanhol;			
✓ Relações com o trabalho/Espanhol.			
3 – EMENTA:			
Estuda a sintaxe a partir de uma perspectiva contrastiva. Aborda o ensino de leitura e escrita de gêneros textuais da esfera científica e profissional. Apresenta a relação entre linguagem, tecnologia e trabalho.			
4 – OBJETIVOS:			
Ler e interpretar textos em espanhol de diferentes origens. Reconhecer os recursos expressivos da linguagem, de modo a facilitar a compreensão dos textos orais e escritos em espanhol. Adquirir vocabulário específico para a compreensão e interpretação dos textos.			
5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:			
Não se aplica.			
6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:			
✓ Sintaxe: concordância nominal e verbal.			
✓ Coesão e coerência textual.			



- ✓ Estrutura e elementos das orações.
- ✓ Coordenação e subordinação.
- ✓ Análise sintática e aspectos contrastivos entre o português e o espanhol.
- ✓ Gêneros textuais: tipos de texto e gêneros textuais.
- ✓ Práticas de leitura, escrita, expressão e compreensão oral a partir de diferentes tipos e gêneros textuais.
- ✓ Ensino de língua para fins específicos: o uso da língua por meio da terminologia da área técnica de formação.
- ✓ O uso da língua para o ingresso e a permanência no mercado de trabalho.
- ✓ Produção de discurso sobre assuntos de interesse pessoal, acadêmico e profissional.
- ✓ Uso da língua espanhola em ambientes técnicos, científicos e de trabalho.
- ✓ Práticas de letramento e formação em letramento técnico-científico-profissional.
- ✓ Descrição simples sobre a formação pessoal, o meio circundante e as necessidades imediatas.
- ✓ Descrição de experiências e eventos, sonhos, esperanças e ambições, bem como breve exposição de razões e justificativas para uma opinião ou um projeto
- ✓ Compreensão de frases isoladas e de expressões frequentes, relacionadas com áreas de prioridade imediata.
- ✓ Compreensão e produção de textos orais e escritos, especialmente os gêneros do âmbito profissional, utilizando adequadamente a terminologia; língua, ciência e tecnologia: a importância da língua espanhola no contexto geopolítico.
- ✓ Relações língua, política, economia, cultura e trabalho.
- ✓ Língua para melhor acesso e compreensão de informações, tecnologias e saberes.
- ✓ Autonomia em processos de pesquisa, atuação profissional e produção cultural.



7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MILANI, Esther Maria. **Gramática de espanhol**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FANJUL, Adrián. **Gramática y práctica de Español para brasileños**: com respuestas. 3. ed. São Paulo: Santillana, 2014.

MELONE, Enrique; MENON, Lorena. **Conecte espanhol**. São Paulo: Saraiva, 2010. volume único.

NUNEZ, Milagros Justes. **Gramática práctica: español para brasileños**. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio. 2001.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP	
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Laboratório de Arte e Transversalidades			
Tipo: Optativa/Linguagens			
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum			
Ano:		Sigla: VTPLATV	
		Nº de aulas semanais: 2	
Total de aulas: 80		C.H. Presencial: 60 Total de horas: 60	
Quantidade de docentes: 1		Carga horária prevista em laboratório: não se aplica	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA			
<div>✓ Fundamentos das linguagens artísticas/Arte;</div> <div>✓ Apreciação, leitura e fruição de obras de arte/Arte;</div> <div>✓ Criação em arte/Arte;</div> <div>✓ Mediações, culturas e arte/Arte;</div> <div>✓ História e historiografias da arte e de suas linguagens/Arte;</div> <div>✓ Patrimônio cultural/Arte;</div> <div>✓ Artes híbridas/Arte.</div>			
3 – EMENTA:			
<p>O componente curricular busca dar sentido à arte e apropriar-se dela como linguagem e aprender a operar seus códigos, a disciplina se estrutura sob três pilares: História da arte, prática artística e fruição artística. O ensino de Arte aborda, por meio da análise de obras de arte e produção artística, o tema relações étnico-raciais e da história e cultura afro-brasileira e indígena. Busca oportunizar aos alunos o contato com diferentes práticas e modalidades da</p>			



expressão artística, bem como o acesso crítico e reflexivo aos conhecimentos artísticos que fazem parte de sua cultura, identificando-os através da visualidade e relacionando-os à diversidade imagética de diferentes culturas, civilizações e épocas. Explora o papel social e cultural do indivíduo no meio e na sociedade. Aborda a arte enquanto expressão e criação, estuda a importância da Arte em relação a capacidade de interação e representação do mundo externo (objetos, pessoas e fatos) internamente, mentalmente, e por meio do pensamento.

4 – Objetivos:

Desenvolver o pensamento, a interpretação, a compreensão intuitiva, sensível e racional do mundo. Entender a arte como linguagem, forma de expressão, comunicação e interação do ser humano tanto no nível social como cultural. Compreender a arte como um processo histórico social de construção e produção humana. Desenvolver o pensamento crítico a respeito da condição humana e suas possibilidades de superação e transformação social. Produzir e apreciar trabalhos artísticos, desenvolvendo o senso estético e conhecendo os conteúdos da Arte. Contextualizar e conceituar Arte através de produções coletivas e individuais. Analisar expressões artísticas em diferentes situações. Refletir sobre a História da humanidade a partir da sua Arte e Cultura. Refletir sobre as funções sociais, políticas, culturais e naturalistas da Arte. Produção artística de painéis, composições, objetos e instalações individuais e/ou em grupos utilizando os elementos visuais estudados. Organizar exposições e oficinas de trabalhos artísticos. Leitura e observação de imagens de artistas diversos. Relacionar Arte e contexto: Religiosidade no Barroco, Arte e Ciência no Renascimento, Arte e expressão de sentimentos na Arte Moderna, Arte e manifestação de protesto e crítica na Arte Contemporânea.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – Conteúdo Programático:

Importante ressaltar que estes conteúdos se entrelaçam e, muitas vezes, quando tratamos de um conteúdo, estamos adentrando o conceito do outro,



eles não serão tratados de forma linear, mas esta delimitação tornou-se necessária para pensarmos no plano como um todo, e compreender onde determinado conteúdo será mais enfatizado, tendo em vista que esses conteúdos também serão tratados por meio de teoria e prática, objetivando a aquisição de determinadas habilidades tangentes a cada fase do ano letivo.

✓ História Da Arte:

- História Da Fotografia: Nascimento/ Maioridade.
- Fotografia Moderna.
- Fotógrafos Brasileiros.
- Fotógrafas Mulheres.
- Releitura De Obra Por Meio Da Fotografia.
- Fotografia De Retrato.
- Fotografia Documental.
- Fotografia Artística.
- Arte Contemporânea.
- Arte Com Materiais Alternativos.
- Esculturas Clássicas/Modernas E Contemporâneas.
- Ações Artísticas.
- Arte Urbana.
- Grafitti.

✓ Elementos De Linguagem:

- Ponto, Linha, Plano, Forma.
- Bidimensionalidade E Tridimensionalidade.
- Textura.
- Volume, Luz E Sombra.
- Cor.

✓ Linguagens De Expressão Artística:

- Desenho.
- Desenho De Observação.
- Desenho De Criação.
- Desenho De Memória.
- Pintura.



- Fotografia.
- Colagem.
- Gravura.
- Grafitti.
- Escultura.
- Ação Artística.

✓ Elementos De Composição:

- Relação Figura E Fundo.
- Simetria E Assimetria.
- Tipos De Perspectiva.
- Proporção, Deformação, Estilização.
- Ritmo.
- Equilíbrio.

✓ Manifestações E Produtos Culturais:

- Manifestações E Ações Artísticas Em Espaços Públicos.
- Arte E Cultura Indígena.
- Arte Africana E Afrobrasileira-Esculturas.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FERRARI, S. **Arte por toda parte**. São Paulo: FTD, 2016.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BENNETT, Roy. **Elementos básicos da música**. Rio de Janeiro: Zahar, 1990. (Cadernos da Universidade de Cambridge).

NEWBERY, Elisabeth. **Os segredos da arte**. São Paulo: Ática, 2003. (Coleção Por Dentro da Arte).

PROENÇA, Graça. **Descobrimos a história da arte**. São Paulo: Ática, 2005.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP		
1 – IDENTIFICAÇÃO					
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio					
Componente curricular: Tópicos Especiais em Ciências Humanas: os Dilemas Brasileiros					
Tipo: Optativa/ Interdisciplinar					
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum					
Ano:		Sigla: VTPTEDB		Nº de aulas semanais: 2	
Total de aulas: 80		C.H. Presencial: 60		Total de horas: 60	
Quantidade de docentes: 2 (parcial)			Carga horária prevista em laboratório: não se aplica		
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA					
<div>✓ Teorias, métodos e linguagens da Geografia/Geografia;</div> <div>✓ Dinâmicas da sociedade/Física;</div> <div>✓ Dinâmicas da natureza/Física;</div> <div>✓ Questões ambientais/Física;</div> <div>✓ Teorias e métodos do conhecimento histórico/História;</div> <div>✓ Antiguidade/História;</div> <div>✓ História moderna/História;</div> <div>✓ História contemporânea/História;</div> <div>✓ Tempo presente/História;</div> <div>✓ Problemas sociais e problemas de pesquisa/Sociologia;</div> <div>✓ Vida em sociedade: relações entre indivíduos e sociedade e processos de socialização/Sociologia;</div> <div>✓ Mundo do trabalho/Sociologia;</div> <div>✓ Cultura, alteridade e diversidade/Sociologia;</div>					



- ✓ Política e cidadania/Sociologia;
- ✓ Interpretações do Brasil/Sociologia;
- ✓ Introdução à Filosofia/Filosofia;
- ✓ História da Filosofia/Filosofia;
- ✓ Filosofia africana/Filosofia;
- ✓ Filosofia da cultura/Filosofia;
- ✓ Filosofia da arte e estética/Filosofia;
- ✓ Filosofia política/Filosofia;
- ✓ Ética/Filosofia;
- ✓ Filosofia da ciência/Filosofia;
- ✓ Lógica/Filosofia;
- ✓ Teoria do conhecimento/Filosofia;
- ✓ Trabalho/Filosofia

3 – EMENTA:

A disciplina optativa de Ciências Humanas para o segundo ano do ensino médio integrado aborda as questões atuais do Brasil em relação a formação social, cultural e histórica, assim como da filosofia política e os aspectos geográficos dos recursos naturais, das infraestruturas e comércio exterior.

4 – Objetivos:

A Disciplina “Tópicos Especiais em Ciências Humanas: Os Dilemas Brasileiros” tem por finalidade: abordar a teoria política e o pensamento social do Brasil, congregando áreas diversas do pensamento político clássico ao contemporâneo; desenvolver os temas Cultura, Política, Estado Nação, Sociedade e Cidadania numa esfera de compreensão a abranger diversas áreas das Ciências Humanas, tais como História, Sociologia e Filosofia; estudar o processo de formação identitária brasileira à luz das Ciências Sociais; apresentar noções profundas da sociedade e cultura brasileira, no sentido de ampliar a capacidade crítica do aluno a compreender o Brasil; discutir as questões atuais da formação do território brasileiro, sua economia e as Relações Internacionais.



5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Recursos Minerais do Brasil;
- ✓ Oferta Interna De Energia;
- ✓ Comércio, Transportes e Telecomunicações;
- ✓ O Comércio Exterior Brasileiro;
- ✓ Subdesenvolvimento Brasileiro (Dependente e Associado) no Século XX.
- ✓ Processo de Industrialização.
- ✓ Fenômeno do Populismo dos Anos 1930-1960.
- ✓ Ditadura Militar (1964-1985).
- ✓ Neoliberalismo e Crise Econômica nos Anos 1980-1990.
- ✓ Processo de Formação Histórico-Cultural do Estado Nação Brasileiro.
- ✓ O Pensamento Político Brasileiro nos Séculos XIX e XX.
- ✓ A Independência do Brasil e suas Consequências na Cultura: O Caso dos Movimentos Culturais e a Influência na Definição do ideal de nação.
- ✓ Filosofia Política no Brasil: Noções Modernas e Contemporâneas de Estado, Território e Nação.
- ✓ Filosofia Moral, Ética e Corrupção.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AGUIAR, Ronaldo C. **Pequena bibliografia crítica do pensamento social brasileiro**. São Paulo: Paralelo 15, 2000.

BALDRAIA, André; SAMPAIO, Fernando dos Santos; SUCENA, Ivone. **Ser Protagonista: geografia, 2º ano: ensino médio**. 3. ed. São Paulo: Edições SM, 2016.

MACHADO, I. J. R, AMORIN, H, BARROS, C. R. **Sociologia hoje: ensino médio, volume único**. São Paulo: Ática, 2016.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOTELHO, André; SCHWARCZ, Lilia M. **Simpósio: cinco questões sobre o pensamento social brasileiro**. Lua Nova, São Paulo, v. 82, p. 139-159, 2011.



Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-64452011000100007. Acesso em: 31 out. 2019.

BOTELHO, André; SCHWARCZ, Lília M. **Um enigma chamado Brasil**. São Paulo: Cia das Letras, 2009.

DE ASSIS, Machado. **“Instinto de nacionalidade”**. Obra Completa 3 (1873).

FREYRE, Gilberto. **Casa Grande & Senzala**. Recife: Global, 2003.

REIS, J. C. **As Identidades do Brasil: de Varnhagen a FHC**. São Paulo: FGV, 2008.

ROSS, Jurandyr Luciano Sanches (org.). **Geografia do Brasil**. 6. ed. São Paulo: EdUSP, 2019. 549 p.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. 21. ed. Rio de Janeiro: Record, 2020. 475 p.

SCHWARZ, Roberto. **As ideias fora do lugar: ensaios selecionados**. Editora Companhia das Letras, 2014.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo			CAMPUS VTP	
1 – IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio				
Componente curricular: Tópicos Especiais em Ciências Humanas: O Mundo Contemporâneo				
Tipo: Optativa/Interdisciplinar				
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum				
Ano:		Sigla: VTPTEMC		Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80		C.H. Presencial: 60		Total de horas: 60
Quantidade de docentes: 2 (parcial)			Carga horária prevista em laboratório: não se aplica	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA				
<ul style="list-style-type: none">✓ Teorias, métodos e linguagens da Geografia/Geografia;✓ Dinâmicas da sociedade/Geografia;✓ Dinâmicas da natureza/Geografia;✓ Questões ambientais/Geografia;✓ Teorias e métodos do conhecimento histórico/História;✓ Antiguidade/História;✓ História moderna/História;✓ História contemporânea/História;✓ Tempo presente/História;✓ Problemas sociais e problemas de pesquisa/Sociologia;✓ Vida em sociedade: relações entre indivíduos e sociedade e processos de socialização/Sociologia;✓ Mundo do trabalho/Sociologia;✓ Cultura, alteridade e diversidade/Sociologia;				



- ✓ Política e cidadania/Sociologia;
- ✓ Interpretações do Brasil/Sociologia;
- ✓ Introdução à Filosofia/Filosofia;
- ✓ História da Filosofia/Filosofia;
- ✓ Filosofia africana/Filosofia;
- ✓ Filosofia da cultura/Filosofia;
- ✓ Filosofia da arte e estética/Filosofia;
- ✓ Filosofia política/Filosofia; Ética/Filosofia;
- ✓ Filosofia da ciência/Filosofia;
- ✓ Lógica/Filosofia;
- ✓ Teoria do conhecimento/Filosofia;
- ✓ Trabalho/Filosofia.

3 – EMENTA:

A disciplina optativa de Ciências Humanas para o terceiro ano do ensino médio integrado aborda as questões atuais do mundo contemporâneo, como a geopolítica econômica e os conflitos internacionais, as dinâmicas do mundo do trabalho na sociedade moderna e os principais acontecimentos históricos dos séculos XX e XXI.

4 – Objetivos:

A Disciplina "Tópicos Especiais em Ciências Humanas: o Mundo Contemporâneo" tem por finalidade: analisar a dinâmica econômica internacional e os principais países industrializados; estudar os conflitos internacionais atuais; compreender a formação histórica do capitalismo e suas crises; analisar os processos de descolonização e as pandemias dos séculos XX e XXI; entender as diferentes formas de organização do mundo do trabalho ao longo dos séculos XX e XXI; analisar criticamente a precarização das condições de trabalho na sociedade contemporânea, suas determinações e consequências.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:



Não Se Aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Diferentes dimensões da Globalização e os movimentos antiglobalização;
- ✓ A produção industrial e o comércio internacional;
- ✓ Os Conflitos Internacionais Na Europa, Ásia E África;
- ✓ Geopolítica Dos Recursos Naturais E A Disputa Mundial Pelas Fontes De Energia;
- ✓ A Geopolítica Do Conhecimento E A Produção De Ciência E Tecnologia;
- ✓ Neoliberalismo, Movimentos Sociais Contemporâneos E Os Impactos Das Novas Tecnologias Nas Relações Sociais;
- ✓ Crises Sistêmicas Do Capitalismo E Revoluções;
- ✓ A Ascensão Do Fascismo E As Guerras Mundiais;
- ✓ Processos De Descolonização Afro-Asiática, Pandemias Dos Séculos Xx E Xxi (Gripe Espanhola E Covid-19).
- ✓ Teorias Sociológicas Clássicas E Modernas.
- ✓ Revoluções Industriais.
- ✓ Relações De Produção E Precarização Do Trabalho Na Sociedade Contemporânea.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BALDRAIA, André; SAMPAIO, Fernando dos Santos; SUCENA, Ivone. **Ser Protagonista: geografia, 3º ano: ensino médio**. 3. ed. São Paulo: Edições SM, 2016.

HOBBSBAWM, E. J. **Era dos extremos: o breve século XX: 1914-1991**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

MACHADO, I. J. R, AMORIN, H, BARROS, C. R. **Sociologia hoje: ensino médio**, volume único. São Paulo: Ática, 2016.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao trabalho? Ensaio sobre as metamorfoses e a Centralidade do Mundo do Trabalho**. Campinas: Cortez, 2002.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 19. ed. Rio de Janeiro: Record, 2010. 174 p.



VIEIRA, Liszt. **Cidadania e globalização**. 12. ed. Rio de Janeiro: Record, 2013. 142 p.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS VTP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Cultura do Movimento Humano		
Tipo: Optativa/Linguagens		
Núcleo: Núcleo Estruturante Comum		
Ano:	Sigla: VTPCMOH	Nº de aulas semanais: 02
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 60	Total de horas: 60
Quantidade de docentes: 1		Carga horária prevista em laboratório: não se aplica
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
<ul style="list-style-type: none">✓ Práticas da cultura corporal em contextos: dos direitos sociais do esporte e lazer/Educação Física;✓ Práticas da cultura corporal em contextos de inclusão, diferenças e diversidades/Educação Física;✓ Práticas da cultura corporal em contextos econômicos, midiáticos e de consumo/Educação Física;✓ Práticas da cultura corporal em contextos políticos, históricos e intercâmbios simbólicos/Educação Física;✓ Práticas da cultura corporal em contextos lúdicos, juvenis e virtuais/Educação Física;✓ Práticas da cultura corporal em contextos ambientais e sustentáveis/Educação Física;✓ Práticas da cultura corporal em contextos de saúde e exercício físico/Educação Física;✓ Práticas da cultura corporal e modos de vida/Educação Física;		



- ✓ Práticas da cultura corporal enquanto fenômeno e patrimônio humano e social/Educação Física.

3 – EMENTA:

O componente curricular, fundamentado na práxis pedagógica de conhecimentos e saberes teórico-práticos cientificamente sistematizados, estuda as manifestações da cultura de movimento humano. Através da concepção aberta de ensino, aborda conteúdos específicos relacionados as práticas corporais que compreende os jogos lúdicos, os esportes, as lutas, as danças e as ginásticas. Analisa criticamente as práticas corporais relacionadas com a saúde, o lazer, a sustentabilidade, as minorias e as políticas públicas. Planeja, organiza e realiza eventos, oficinas, projetos ou festivais que envolvam práticas corporais para a comunidade acadêmico-escolar.

4 – OBJETIVOS:

Participar de forma cooperativa do planejamento de conteúdos relacionados as práticas corporais que compreendem os jogos lúdicos, os esportes, as lutas, as danças e as ginásticas. Colaborar no planejamento, organização e realização de eventos esportivos e culturais internos ao câmpus, direcionados para estudantes do ensino médio integrado. Fazer apropriação das práticas corporais enquanto atividades de lazer e/ou de saúde ampliada em contextos não escolares. Refletir e analisar criticamente a relação entre as práticas corporais e os contextos socioculturais, políticos e econômicos. Agir e se posicionar de forma autônoma e transformadora em relação as práticas corporais vivenciadas. Combater pensamentos subjetivos ou posicionamentos de terceiros relacionados a exclusão, preconceito ou discriminação. Entender a importância da relação entre as práticas corporais e a democracia, inclusão, justiça social e direitos sociais.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ Jogos Lúdicos;
- ✓ Esportes;



- ✓ Ginásticas, Lazer e Saúde Ampliada;
- ✓ Lutas;
- ✓ Danças e Atividades Rítmicas;
- ✓ Temas Transversais;
- ✓ Planejamento, organização e realização de eventos esportivos e culturais.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOARES et al. **Metodologia do ensino de educação física**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2009. 113 p.
DARIDO, S. C. (org.). **Educação física no ensino médio**: diagnóstico, princípios e práticas. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2017. 519 p.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BETTI, Mauro. **Educação Física e sociedade**. São Paulo: Editora Movimento, 1991.
BREDA, M. et al. **Pedagogia do esporte aplicada às lutas**. São Paulo: Phorte, 2010.
DARIDO, S. C. (org.); PEREIRA, Adriana de Itacarambi et al. **Educação física e temas transversais na escola**. Campinas, SP: Papirus, 2012. 240 p.
DAVIS, A. **Mulheres, raça e classe**. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2016. 244 p.
DAVIS, A. **A liberdade é uma luta constante**. Trad. CANDIANI, H. R. São Paulo: Boitempo, 2018.
FIORINI, M. L. S.; VENDITTI JÚNIOR, R. (org.). **Educação física, diversidade e inclusão**: debates e práticas possíveis na escola. Curitiba, PR: Appris, 2019. 197 p.
GAIO, Roberta; ALMEIDA, Cleuza Maria de (coord.). **Ginástica e dança**: no ritmo da escola. 1. ed. Várzea Paulista, SP: Fontoura, 2010. 136 p.
ISAYAMA, H. F. (Org.). **Gestão de políticas de esporte e lazer**: experiências, inovações, potencialidades e desafios. Belo Horizonte: UFMG, 2011. 521 p.
JUNIOR, J. C.; SILVA, J. J. **Treinamento Esportivo**. Editora: Intersaberes, 2020. 493 p.
KUNZ, E. **Transformação didático-pedagógica do esporte**. Ijuí: Editora Unijuí, 1994.
LORO, A. P. **Jogos e brincadeiras**: pluralidades interventivas. Curitiba: Intersaberes, 2018.
MARCELLINO, N. C. **Lazer e Educação**. 11 ed. Campinas: Papirus, 2004.
NUNES, H. F. P.; DRIGO, A. J. **Educação física**: formação e atuação no esporte escolar. São Paulo: CREF4, 2018.
NEIRA, M. G.; NUNES, M. L. F. **Educação Física cultural**: por uma pedagogia da(s) diferença(s). Curitiba: CRV, 2016.

9. ATIVIDADES DE PESQUISA

A pesquisa científica é parte da cultura acadêmica do IFSP. Com políticas de acesso para toda a sua comunidade, as ações do câmpus e da Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação se refletem nos inúmeros projetos de pesquisa desenvolvidos por servidores(as) e estudantes, na transferência de conhecimento, de recursos, de fomento e na oferta de eventos científicos de qualidade.

De acordo com o Inciso VIII do Art. 6 da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, o IFSP possui, dentre suas finalidades, a realização e o estímulo à pesquisa aplicada, à produção cultural, ao empreendedorismo, ao cooperativismo e ao desenvolvimento científico e tecnológico. São seus princípios norteadores, conforme seu Estatuto: (I) compromisso com a justiça social, a equidade, a cidadania, a ética, a preservação do meio ambiente, a transparência e a gestão democrática; (II) verticalização do ensino e sua integração com a pesquisa e a extensão; (III) eficácia nas respostas de formação profissional, difusão do conhecimento científico e tecnológico e suporte aos arranjos produtivos locais, sociais e culturais; (IV) inclusão de pessoas com necessidades educacionais especiais e deficiências específicas; (V) natureza pública e gratuita do ensino, sob a responsabilidade da União.

As atividades de pesquisa são conduzidas, em sua maior parte, por meio de grupos de pesquisa cadastrados no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), nos quais pesquisadores e estudantes se organizam em torno de inúmeras linhas de investigação. O IFSP mantém continuamente a oferta de bolsas de iniciação científica e de desenvolvimento tecnológico e inovação, e o fomento para participação em eventos científicos e ações de incentivo para a captação de recursos em agências ou órgãos de fomento, com a finalidade de estimular o engajamento estudantil em atividades dessa natureza.

Os(as) docentes, por sua vez, desenvolvem seus projetos de pesquisa visando estimular a investigação científica, defender o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, viabilizar a captação de recursos em agências de fomento, zelar pela qualidade das atividades de

pesquisa científica ou de desenvolvimento tecnológico e inovação, entre outros princípios.

9.1 Modalidades de Iniciação Científica no IFSP

O IFSP possui modalidades de iniciação científica, pode-se especificar: PIBIFSP, PIBIC, PIBIT, PIBIC-AF, PIBIC-EM, PIVICT, FAPESP.

a) PIBIFSP

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de São Paulo (PIBIFSP) tem como objetivo despertar a vocação científica entre os estudantes de nível médio e superior por meio da participação em atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação.

A interação entre pesquisadores produtivos e alunos de diferentes níveis de ensino visa a proporcionar a aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa, bem como estimular o pensamento científico, crítico e criativo, o interesse pela pós-graduação e o surgimento de grupos de pesquisa no IFSP.

b) PIBIC

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) visa a apoiar a política de Iniciação Científica desenvolvida nas Instituições de Ensino e/ou Pesquisa, por meio da concessão de bolsas de Iniciação Científica (IC) a estudantes de graduação integrados na pesquisa científica. São objetivos específicos do Programa:

- Contribuir para a formação de recursos humanos para a pesquisa;
- Contribuir para a formação científica de recursos humanos que se dedicarão a qualquer atividade profissional;
- Contribuir para reduzir o tempo médio de permanência dos alunos na pós-graduação;
- Incentivar as instituições à formulação de uma política de iniciação científica;



- Possibilitar maior interação entre graduação e pós-graduação;
- Qualificar alunos para os programas de pós-graduação;
- Estimular pesquisadores produtivos a envolverem estudantes de graduação nas atividades científica, tecnológica, profissional e artístico-cultural;
- Proporcionar ao bolsista, orientado por pesquisador qualificado, a aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa, bem como estimular o desenvolvimento do pensar cientificamente e da criatividade, decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas de pesquisa.

c) PIBITI

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) tem por objetivo estimular os jovens do ensino superior nas atividades, metodologias, conhecimentos e práticas próprias ao desenvolvimento tecnológico e processos de inovação, além de contribuir para a formação e inserção de estudantes em atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação, fortalecendo a capacidade inovadora das empresas no país e:

- Contribuir para a formação de recursos humanos para atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação;
- Contribuir para o engajamento de recursos humanos em atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação;
- Contribuir para a formação de recursos humanos que se dedicarão ao fortalecimento da capacidade inovadora das empresas no País;
- Incentivar as instituições à formação de uma política de iniciação em atividades de desenvolvimento tecnológico e inovação;
- Possibilitar maior interação entre atividades de desenvolvimento tecnológico e inovação desenvolvidas na graduação e na pós-graduação;



- Estimular pesquisadores produtivos a envolverem estudantes do ensino técnico e superior em atividades de desenvolvimento tecnológico e inovação;
- Proporcionar ao bolsista, orientado por pesquisador qualificado, a aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa tecnológica, bem como estimular o desenvolvimento do pensar tecnológico e da criatividade, decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas de pesquisa.

d) PIBIC-AF

O PIBIC nas Ações Afirmativas é um programa do Governo Federal que tem como missão complementar as ações afirmativas já existentes nas universidades. Seu objetivo é oferecer aos alunos beneficiários dessas políticas a possibilidade de participação em atividades acadêmicas de iniciação científica. São objetivos específicos do programa:

- Ampliar a oportunidade de formação técnico-científica de estudantes, cuja inserção no ambiente acadêmico se deu por uma ação afirmativa para ingresso no Ensino Superior;
- Contribuir para a formação científica de recursos humanos entre os beneficiários de políticas de ações afirmativas de qualquer atividade profissional;
- Ampliar o acesso e a integração dos estudantes beneficiários de políticas de ações afirmativas à cultura científica;
- Fortalecer a política de ação afirmativa existente nas instituições.

e) PIBIC-EM

O programa PIBIC-EM (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica no Ensino Médio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico -CNPq) tem, como finalidade, estimular os alunos do ensino médio e/ou técnico nas atividades, metodologias, conhecimentos e práticas próprias ao desenvolvimento tecnológico e processos de inovação.

Os objetivos do programa são:



- Fortalecer o processo de disseminação das informações e conhecimentos científicos e tecnológicos básicos;
- Desenvolver atitudes, habilidades e valores necessários à educação científica e tecnológica dos estudantes.

f) PIVICT

O PIVICT - Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica e/ou Tecnológica (PIVICT) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) refere-se aos projetos de iniciação científica e/ou tecnológica sem pagamento de bolsa, com a possibilidade de certificação aos participantes pelo IFSP e aos que contarem com recursos provenientes de agências oficiais de fomento ou geridos por Fundação de Apoio ao IFSP.

g) FAPESP

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo é uma das principais agências de fomento à pesquisa científica e tecnológica do país. Apoia a pesquisa científica e tecnológica por meio de Bolsas e Auxílios à Pesquisa que contemplam todas as áreas do conhecimento.

9.2 Outras ações de atividades de Pesquisa

Objetivando maior aproximação entre o IFSP e a comunidade, é possível buscar acordos de cooperação e convênios com empresas públicas ou privadas, ONGs e outros setores externos, visando ao desenvolvimento de novas soluções. Por meio desses convênios e acordos, os alunos têm a possibilidade de se aproximar da realidade do mundo do trabalho.

Auxílio para participação em eventos científicos e tecnológicos: Alunos que desenvolvem trabalhos de pesquisa, anualmente, recebem auxílio para participação em eventos, com o intuito de divulgar os resultados obtidos.

Serviço de Infraestrutura para Computação Científica (SICC): O SICC é um serviço ofertado à comunidade acadêmica, por meio da TI da Reitoria, que



permite o acesso à infraestrutura do Container Data Center (CDC) do IFSP para o desenvolvimento das atividades de pesquisa que requerem recursos tecnológicos de alto desempenho para processamento computacional.

O acesso ao serviço será permitido aos servidores efetivos do IFSP, aos discentes matriculados em cursos de nível médio, de graduação ou de pós-graduação do IFSP e aos pesquisadores externos, sendo que o acesso aos pesquisadores externos está condicionado a Acordo de Cooperação vigente entre o IFSP e a instituição à qual o pesquisador esteja vinculado.

Infraestrutura total disponível no SICC:

São 05 (cinco) servidores Dell PowerEdge R720 trabalhando em cluster totalizando:

- 120 (cento e vinte) núcleos de processamento Intel® Xeon® E5-2640 @ 2.50 GHz cada;
- 895 GB de memória RAM (DDR3 de barramento mesclado 1.066 MHz e 1.333 MHz);
- 16 TB de armazenamento (SAS 15k);
- acesso à internet com limite de banda para download e upload de 100 Mbps;
- estrutura de virtualização baseada em VMWare.

9.3 Atividades de pesquisa no câmpus Votuporanga

O câmpus Votuporanga do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, integra-se às ações descritas anteriormente de forma destacada. As atividades de pesquisa fazem parte da dinâmica de trabalho docente por meio de projetos de iniciação científica, trabalhos de conclusão de curso e atividades integradas aos componentes curriculares.

Os resultados das pesquisas são divulgados por meio de eventos e publicação em periódicos. Entre os eventos destacam-se o Congresso de Inovação, Ciência e Tecnologia do IFSP (CONICT) e o Congresso de Educação Profissional e Tecnológica do IFSP (CONEPT).

As dinâmicas das atividades de pesquisa são orientadas, ainda, pela atuação de grupos de pesquisa. Atualmente o câmpus conta com seis grupos de



pesquisa. São eles: Grupo de Estudos e Pesquisa em Imersividade e Ambientes Expandidos - GEPIAE. Grupo de Pesquisa em Automação e Inovação – GPAL. NUPEM - Núcleo de Pesquisa e Ensino em Microfabricação. Tecnologias e práticas inovadoras aplicadas ao ensino. NEVE – Núcleo de Engenharia Virtual e Experimental. GPCAA – Grupo de Pesquisa em Computação Aplicada à Automação.

Dessa maneira, as atividades de pesquisa propiciam reflexões, debates e conclusões que enriquecem e embasam as atividades de ensino e pesquisa desenvolvidas nos cursos técnicos e superiores ministrados no câmpus.

10. ATIVIDADES DE EXTENSÃO

A extensão é um processo educativo, cultural, político, social, científico e tecnológico que promove a interação dialógica e transformadora entre a comunidade acadêmica do IFSP e diversos atores sociais, contribuindo para o processo formativo do educando e para o desenvolvimento regional dos territórios nos quais os câmpus se inserem. Indissociável ao Ensino e à Pesquisa, a Extensão configura-se como dimensão formativa que, por conseguinte, corrobora com a formação cidadã e integral dos(as) estudantes.

Pautada na interdisciplinaridade, na interprofissionalidade, no protagonismo estudantil e no envolvimento ativo da comunidade externa, a Extensão propicia um espaço privilegiado de vivências e de trocas de experiências e saberes, promovendo a reflexão crítica dos(as) envolvidos(as) e impulsionando o desenvolvimento socioeconômico, equitativo e sustentável.

As áreas temáticas da Extensão refletem seu caráter interdisciplinar, contemplando Comunicação, Cultura, Direitos humanos e justiça, Educação, Meio ambiente, Saúde, Tecnologia e produção e Trabalho. Assim, perpassam por diversas discussões que emergem na contemporaneidade como, por exemplo, a diversidade cultural.

As ações de extensão podem ser caracterizadas como programa, projeto, curso de extensão, evento e prestação de serviço. Todas devem ser desenvolvidas com a comunidade externa e a participação, com protagonismo, de estudantes. Além das ações, a Extensão é responsável por atividades que dialogam com o



mundo do trabalho como o estágio e o acompanhamento de egressos. Desse modo, a Extensão contribui para a democratização de debates e da produção de conhecimentos amplos e plurais no âmbito da educação profissional, pública e estatal.

As ações de extensão são regidas pela Portaria nº 2.968/2015 e recebem apoio da comunidade interna e adesão da comunidade externa em suas várias etapas de elaboração e execução.

Os projetos de extensão são oferecidos nas seguintes modalidades: Fluxo Contínuo sem fomento de recursos financeiros, fomentados por recursos provenientes da Pró-reitoria de Extensão (PRX) e por recursos repassados aos Campi, com a participação de docentes e de técnico-administrativos. Alguns projetos atendem à demanda de entidades sociais do município de Votuporanga, beneficiando, em especial, um público em situação de vulnerabilidade social. Esta atividade de extensão possui afinidade com os projetos de pesquisa.

Um conjunto de projetos de extensão configura-se um programa de extensão que apresenta, necessariamente, uma temática geral.

Os cursos de formação inicial e continuada (FIC) caracterizam-se pela sua natureza multidisciplinar e também por serem afinados com as necessidades do arranjo produtivo local e regional, atendendo a um público majoritariamente proveniente da comunidade externa de Votuporanga e região. Sua natureza pedagógica se afina com a área do ensino.

As visitas técnicas são frequentes e organizadas pelos docentes e técnico-administrativos com a finalidade promover a interação do discente com os elementos e os atores do arranjo produtivo local e regional. Esta atividade de extensão possui afinidade com as saídas de campo promovidas nos componentes curriculares na área do ensino.

No Câmpus Votuporanga existem eventos esporádicos, organizados a partir da oportunidade de realizar alguma integração das comunidades externa e interna, e outros que já fazem parte do calendário letivo, reunindo servidores e discentes na organização e execução.



O Câmpus recebe o apoio da Prefeitura Municipal de Votuporanga na divulgação das suas ações de extensão, além da publicação em jornais, chamadas em programas de rádio locais e por meio da internet e redes sociais.

A comunidade externa se envolve nas ações de extensão, ora como alunos de cursos FIC, beneficiários de projetos ou participando da organização de eventos culturais.

11. APOIO AO (À) DISCENTE

O apoio ao (à) discente tem como objetivo principal fornecer ao (à) estudante o acompanhamento e os instrumentos necessários desde o acolhimento até o término de seus estudos.

A) Política de Assistência Estudantil

A Assistência Estudantil do IFSP é uma política institucional, pautada no Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), que visa garantir condições de permanência para o êxito dos(as) nossos(as) estudantes, no decorrer de seu curso, para que o direito e o acesso à educação, de fato, se realizem.

Na Política de Assistência Estudantil (PAE) do IFSP estão previstas ações que visam à permanência do(a) estudante em situação de vulnerabilidade social, nas quais se encontram os auxílios transporte, alimentação, moradia, saúde e apoio aos (às) estudantes-responsáveis legais por menores de idade. Estão previstas, ainda, ações de amplitude universal, visando à inclusão de pessoas com necessidades educacionais específicas, o acesso a materiais didático-pedagógicos, ações de cultura, esporte e inclusão digital.

Todos(as) os(as) estudantes regularmente matriculados no IFSP podem participar dos Editais de Assistência Estudantil, entretanto, é necessário se atentar às exigências e critérios de cada Programa, que estarão descritos no Edital do câmpus.

Os(as) estudantes dos cursos da Educação de Jovens e Adultos articulada à Educação Profissional e Tecnológica (EJA/EPT) também são contemplados pela Política de Assistência Estudantil do IFSP, com algumas normatizações específicas



para as demandas da Educação de Jovens e Adultos. Para um melhor detalhamento dos auxílios, o(a) estudante poderá procurar a Coordenação do Curso ou a Coordenadoria Sociopedagógica do câmpus.

B) Programa de Alimentação Escolar

A alimentação escolar é um direito de todos(as) estudantes da Educação Básica pública brasileira, conforme a Constituição Federal e uma série de leis que regulamentam esse direito. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) traz diretrizes para garantir o adequado fornecimento da alimentação escolar e sua execução. O programa oferece alimentação escolar e ações de Educação Alimentar e Nutricional a estudantes de todas as etapas da educação básica pública. No IFSP são atendidos(as) estudantes dos cursos Técnicos Integrado, Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio e da EJA/EPT.

É importante observar que o cardápio escolar deve atender as necessidades nutricionais específicas, conforme percentuais mínimos estabelecidos por lei, devendo ser elaborado por nutricionista, respeitando os hábitos alimentares locais e culturais. Com a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, no mínimo 30% do valor repassado pelo PNAE deve ser investido na compra direta de produtos da agricultura familiar via chamada pública, medida que estimula o desenvolvimento econômico e sustentável das comunidades.

Ademais, dentro do IFSP, o Programa é acompanhado pela Diretoria de Assuntos Estudantis (DAEST) e pelo Comitê de Alimentação e Nutrição Escolar.

C) Apoio à organização estudantil

O Protagonismo Estudantil é um componente fundamental dentro da instituição. Nesse contexto, busca-se incentivar e fortalecer os espaços de decisão coletivos, que garantem a participação estudantil nas decisões no âmbito do IFSP.

D) Atendimento ao estudante

O atendimento ao (à) estudante compreende horário semanal disponibilizado pelos(as) docentes aos (às) estudantes para sanar dúvidas dos



conteúdos disciplinares, orientar projetos e trabalhos acadêmicos, bem como acompanhar os estudos relacionados aos componentes curriculares ministrados pelo(a) docente. No atendimento ao (à) estudante, os(as) docentes oferecem atendimento individualizado ou em grupo. Os horários de atendimento ao (à) estudante são divulgados semestralmente pela Coordenação do Curso e/ou Coordenadoria de Apoio ao Ensino.

E) Projetos de ensino

São projetos desenvolvidos por meio do Programa de Bolsa de Ensino que têm por objetivo apoiar a participação dos(as) estudantes em atividades acadêmicas e de estudos que lhes ofereçam a oportunidade de desenvolver atividades educacionais compatíveis com seu grau de conhecimento e aprendizagem. Os projetos são apresentados por meio de editais promovidos pelos câmpus do IFSP, que indicam os critérios de seleção do bolsista e atividades a serem desenvolvidas sob a supervisão do(a) docente orientador(a).

F) Atividades desenvolvidas pela Coordenadoria Sociopedagógica do câmpus

A Coordenadoria Sociopedagógica é composta por uma equipe multiprofissional e conta com pedagogos(as), psicólogos(as), assistentes sociais e técnicos(as) em assuntos educacionais, entre outros profissionais (Especialista em Educação Especial, tradutor e intérprete de libras), e realiza o atendimento estudantil com a finalidade de:

- Promover o acolhimento e integração dos(as) estudantes.
- Acompanhar os processos de ensino-aprendizagem.
- Fornecer atendimento, acompanhamento, orientação e encaminhamento dos(as) estudantes e familiares no âmbito sociopsicoeducacional.
- Desenvolver, implantar e acompanhar programas e ações de apoio pedagógico, psicológico e social.
- Articular atividades que promovam a saúde do(a) estudante.
- Contribuir com o NAPNE (Núcleo de Apoio às pessoas com Necessidades Educacionais Específicas) em ações de inclusão e adaptação para o atendimento de estudantes com necessidades especiais.



- Promover atividades culturais e educativas na perspectiva inclusiva, contra o preconceito e com o reconhecimento e respeito à diversidade.
- Acompanhar o desenvolvimento e implantação da assistência estudantil.
- Dialogar com instâncias de representação estudantil, como grêmios e diretórios acadêmicos.

G) Atuação do NAPNE

O NAPNE (Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas) tem os seguintes objetivos:

- Criar a cultura da educação para a convivência.
- Promover o reconhecimento e respeito à diversidade.
- A promoção da acessibilidade arquitetônica.
- A eliminação das barreiras educacionais e atitudinais, incluindo socialmente a todos por meio da educação.
- Integrar os diversos segmentos que compõem a comunidade escolar para desenvolver sentimento de corresponsabilidade em construir a ação educativa de inclusão no IFSP.

O NAPNE está presente em todos os câmpus do IFSP e é composto por uma equipe multidisciplinar. Além da equipe básica, podem participar do núcleo servidores e familiares que se identificam com a temática da inclusão, conforme estabelece o regulamento do NAPNE.

H) Estímulo à permanência e contenção da evasão

As ações e estratégias de contenção de evasão e retenção no IFSP são acompanhadas por uma Comissão Central na Reitoria que, em colaboração com as comissões locais dos câmpus, buscam promover o estímulo à permanência e ao êxito dos(as) estudantes.

I) Ações de integração/relação família-escola para os cursos técnicos na forma integrada ao Ensino Médio

Também são promovidas ações no intuito de promover a integração e a participação das famílias dos educandos com o ambiente escolar e os demais

alunos. Nesse sentido, ações como "Mães inclusivas", que promove debate e palestras sobre a relação família-escola relacionadas a alunos com necessidades específicas; as próprias ações de extensão realizadas pela instituição e a contínua e progressiva oferta de cursos FIC fazem um ambiente cada vez mais harmonioso e participativo para a família e seus filhos-discentes.

J) Promoção da interação e convivência harmônica no ambiente escolar, dentre outras possibilidades

E por último, mas não menos importante, o Campus Votuporanga organiza eventos com o intuito de promover uma melhor sintonia e amizade entre os educandos. O "Sarau Federal" é um encontro em que os educandos demonstram suas habilidades e gostos diversos de forma espontânea e recreativa. Além disso, durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia o câmpus Votuporanga organiza o "Casa Aberta", dia em que toda a comunidade externa pode vir conhecer as instalações e os projetos dos discentes e docentes. E no mês de junho é organizada a tradicional Festa Junina, que além de fazer parte da cultura brasileira já foi interiorizada pela comunidade interna e externa da nossa instituição.

12. AÇÕES INCLUSIVAS

O compromisso do IFSP com as ações inclusivas está assegurado pelo Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2019-2023). Nesse documento estão descritas as metas para garantir o acesso, a permanência e o êxito de estudantes dos diferentes níveis e modalidades de ensino.

O IFSP visa efetivar a Educação Inclusiva como uma ação política, cultural, social e pedagógica, desencadeada em defesa do direito de todos os(as) estudantes com necessidades específicas. Dentre seus objetivos, o IFSP busca promover a cultura da educação para a convivência, a prática democrática, o respeito à diversidade, a promoção da acessibilidade arquitetônica, bem como a eliminação das barreiras educacionais, atitudinais e ambientais, incluindo socialmente a todos por meio da educação. Considera também fundamental a



implantação e o acompanhamento das políticas públicas para garantir a igualdade de oportunidades educacionais, bem como o ingresso, a permanência e o êxito de estudantes com necessidades educacionais específicas, incluindo o Público-Alvo da Educação Especial (PAEE), conforme a legislação vigente. (Constituição Federal/1988, art. 205, 206 e 208; Lei nº 9.394/1996 - LDB; Lei nº 13.146/2015 - LBI; Lei nº 12.764/2012 - Transtorno do Espectro Autista; Decreto 3298/1999 – Política para Integração - Alterado pelo Decreto nº 5.296/2004 – Atendimento Prioritário e Acessibilidade; Decreto nº 6.949/2009; Decreto nº 7.611/2011 – Educação Especial; Lei 10.098/2000 – Acessibilidade, NBR ABNT 9050 de 2015; Portaria MEC nº 3.284/2003.

Para o desenvolvimento de ações inclusivas que englobem a adequação de currículos, objetivos, conteúdos e metodologias adequados às condições de aprendizagem do(a) estudante, inclusive com o uso de tecnologias assistivas e acessibilidade digital aos materiais disponibilizados no ambiente virtual de aprendizagem, haverá apoio da equipe do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) e da equipe da Coordenadoria Sociopedagógica (CSP).

Assim, com o objetivo de realizar essas ações, deve-se construir de forma coletiva entre docentes, técnicos, família e o(a) próprio(a) estudante, o Plano Educacional Individualizado (PEI) que, segundo REDIG (2019), trata-se de um instrumento para a individualização, ou seja, um programa com metas acadêmicas e sociais, que organiza a proposta pedagógica, com a finalidade de atender as especificidades e singularidades dos(as) estudantes atendidos(as) pelo NAPNE. As orientações para a elaboração do PEI encontram-se nas diretrizes institucionais vigentes.

No câmpus Votuporanga há diversas ações que visam promover a inclusão e um efetivo processo de ensino-aprendizado. Busca-se que cada aluno tenha apoio direto e exclusivo e, para isso, foi criada a figura do Agente Inclusivo, docente ou técnico do campus que age como mediador e facilitador da interação entre os estudantes e o NAPNE. O agente inclusivo fica responsável por um atendimento mais próximo e humanizado do estudante, criando laços de confiança. Essas práticas de atendimento, cuidado, orientação e “proximidade”

geram um sentimento de confiança entre aqueles que ensinam e aqueles que aprendem, muitas vezes invertendo o papel dessa relação e sendo de grande impacto e importância também na vida dos Agentes Inclusivos.

Com esse *modus operandi*, os educandos passam assim a ter “com quem contar” nas mais diversas situações. Uma vez que, no ensino pós pandemia, sentimentos de insegurança, apreensão, ansiedade e desânimo tornaram-se mais comuns, compartilhar isso com um Agente Inclusivo, que é um adulto de confiança, é de grande valia e ajuda na relação de ensino-aprendizagem. Em momento algum o papel do Agente Inclusivo se confunde com a função de psicólogo, mas é nítido que a “proximidade pessoal” estabelecida por esse laço permite, em muitos momentos, uma junção de forças e esperanças para atravessar os momentos difíceis da história do Brasil, da humanidade e da vida pessoal de cada um desses educandos.

Outro ponto que merece destaque é a proposta da adoção do Educando Tutor. Alguns alunos, por meio de edital, recebem uma bolsa para auxiliar os discentes com necessidades especiais nas suas práticas e compromissos acadêmicos. Desta forma, os discentes com necessidades especiais ganharam um apoio extra para conseguir criar e cumprir uma rotina de estudos, planejar os trabalhos, escalonar atividades, estudar para as provas e entregar atividades nos prazos estipulados. E os educandos bolsistas (Tutores) aprendem sobre aspectos da solidariedade e da educação especial de maneira muito mais intensa, prática e próxima do seu cotidiano. O papel do Educando Tutor torna-se um mecanismo eficaz na medida em que aluno e tutor costumam ter idades e frequentam cursos afins, facilitando a aproximação e companheirismo entre ambos.

As práticas educativas mediadas pelos Agentes Inclusivos e pelos Educando Tutores têm o objetivo de fazer o processo de ensino-aprendizagem muito mais rico e produtivo para diversos alunos no câmpus. Importante destacar que a adoção desses dois mediadores citados acaba por permitir o envolvimento das famílias dos educandos no processo de ensino-aprendizagem. De uma maneira mais profícua a família se sente mais tranquila para questionar e propor intervenções significativas na educação de seus familiares, uma vez que o contato



“distante” entre instituição e família é amenizado por meio desses dois agentes facilitadores.

Também já se tornou ação efetiva anual do grupo NAPNE-VTP a promoção de ciclos de encontros capazes de gerar trocas de experiências e ajuda entre mães e responsáveis de alunos com algum tipo de deficiência intelectual. Intitulado “A hora e a vez da deficiência intelectual - mães inclusivas” o grupo NAPNE, por meio de palestras híbridas (presenciais e on-line) oportuniza à comunidade uma discussão horizontal sobre as inúmeras dificuldades de ser responsável por uma criança/adolescente com algum tipo de deficiência intelectual, pontuando as cobranças sociais e institucionais, e até mesmo a autocobrança para lidar com um assunto tão amplo e delicado que os desafios da educação inclusiva exigem.

Por mais que o NAPNE conte com técnicos, docentes e especialistas no assunto, a perspectiva e abordagem da deficiência intelectual toma outra dimensão quando mães e responsáveis, que têm o lugar de fala, colocam suas perspectivas sobre a dificuldade e caminhos para inserir seus filhos no mundo do conhecimento escolar. Assim sendo, a solidariedade, dicas e afetuosidade só podem ser atingidas nesse nível quando as pessoas mais interessadas e amorosas com a educação das crianças e adolescentes tomam a voz para si. Cabe salientar que todas as ações do grupo NAPNE-VTP realizadas durante o ano têm tradução simultânea para Língua Brasileira de Sinais (Libras) e encontram-se disponíveis no Canal do YouTube IFSP-Votuporanga para posterior consulta e compartilhamento por toda a comunidade. Por fim, mas não menos importante, o grupo NAPNE, juntamente com o setor Sociopedagógico e as coordenações de cursos, efetivam as leis sobre inclusão e criam e aplicam os Planos de Ensino Individualizados, planos esses já bastante conhecidos por sua eficácia, sistematicidade e resultados.

13. EQUIPE DE TRABALHO

13.1 Docentes

A Tabela 7 apresenta os professores que ministram, ministraram ou que possuem formação para ministrar aulas no curso.

**Tabela 7 – Corpo Docente**

Nome do(a) docente	Titulação	Regime de Trabalho	Área de formação
AenderLuis Guimaraes	Doutor	RDE	História
Alexandre Melo de Oliveira	Doutor	RDE	Física
Aliana Lopes Câmara	Doutora	RDE	Português/Espanhol Inglês/Pedagogia
Amanda Cristina de Sousa	Mestre	RDE	Educação Artística
Ana Paula Moreno Trigo	Doutora	RDE	Eng. Civil
Andréa Cristiane Sanches	Doutora	40 horas	Agronomia
Anésio Azevedo Costa Neto	Doutor	RDE	Filosofia
Angélica Paiva Ramos	Mestre	RDE	Eng. Civil
Anna Isabel Nassar Bautista Saraiva	Doutora	RDE	Licenciatura em Ciências Biológicas
Carlos Eduardo Maia de Oliveira	Doutor	RDE	Ciências biológicas
Claudia Regina Megda	Doutora	RDE	Eng. Civil
Cristiane do Prado Marin	Mestre	RDE	Eng. Civil
Danitiele Maria Calazans Marques	Doutora	Substituto Temporário	Educação Especial
Domício Moreira da Silva Junior	Mestre	RDE	Eng. Civil
Éder Flávio Prado	Mestre	RDE	Matemática
Eduardo César Catanozi	Doutor	RDE	Letras Português/Espanhol
Eduardo Rogério Gonçalves	Mestre	RDE	Física
Elen Cristina Mazucchi	Mestre	RDE	Matemática
Franklin Emanuel Barros Soukeff	Mestre	RDE	Matemática
Gabriel Henrique Morgan	Mestre	Substituto Temporário	Eng. Civil
Gerson Rossi dos Santos	Doutor	RDE	Letras (Português/Inglês)
Guilherme Shoiti Ueda	Mestre	RDE	Arquitetura e Urbanismo
Gustavo CabrelliNirschl	Mestre	RDE	Eng. Civil
Hudson Fabricius Peres Nunes	Mestre	RDE	Educação Física



Ivair Fernandes de Amorim	Doutor	RDE	Pedagogia
José Ricardo Camilo Pinto	Doutor	RDE	Eng. Mecânica
Juliana de Fátima Franciscani	Mestre	RDE	Ciência da Computação
Leandro José Clemente Gonçalves	Doutor	RDE	História
Lucimar Bizio	Doutor	RDE	Letras
Mara Regina Pagliuso Rodrigues	Doutora	RDE	Eng. Civil
Maria Cristina Ribeiro Colmati Lalo	Mestre	RDE	Letras
Maria Elisa Furlan Gandini Castanheira	Doutora	RDE	Química
Marina da Silva Margiotti Machado	Mestre	RDE	Pedagogia
Michael Daniel Bomm	Mestre	RDE	Ciências Sociais
Naiara Luchini de Assis Kaimoti	Doutora	RDE	Arquitetura e Urbanismo
Newton Flávio Correa Molina	Mestre	RDE	Física
Rafael Enrique Nunes	Mestre	RDE	Química
Raphael Saverio Spozito	Mestre	RDE	Eng. Civil
Ricardo Henrique Alves Corrêa	Mestre	RDE	Arquitetura e Urbanismo
Rodrigo Cleber da Silva	Doutor	RDE	Eng. Elétrica
Saulo Portes dos Reis	Doutor	RDE	Licenciatura em Física
UrandiGratão	Mestre	RDE	Eng. Civil
Vanderlei Cecchini Junior	Mestre	RDE	Eng. Civil

13.2 Corpo Técnico-Administrativo/Pedagógico

Os profissionais que compõem o corpo Técnico-Administrativo/Pedagógico são apresentados na Tabela 8.

**Tabela 8** - Corpo Técnico-Administrativo/Pedagógico

Nome do(a) servidor(a)	Formação	Cargo/Função
Adir Felisbino da Silva Junior	Ensino superior	Técnico em assuntos educacionais
Alessandro Valeriano da Silva	Ensino superior	Técnico em contabilidade
Alexandre da Silva de Paula	Doutorado	Psicólogo - área
Alex Sandro Teotonio da Costa	Ensino superior	Técnico de laboratório área
Aline Cassia Goncalves de Fernandes	Ensino superior	Assistente em administração
Ana Claudia Picolini	Mestrado	Assistente em administração
Anderson Jose de Paula	Mestrado	Pedagogo-área
André Felipe Vieira da Silva	Ensino superior	Técnico de laboratório área
Augusto MularMiceno	Ensino superior	Assistente em administração
Carlos Eduardo Alves da Silva	Ensino superior	Tec de tecnologia da informação
Carlos Roberto Waidemam	Mestrado	Técnico em assuntos educacionais
Cristiane Antunes Souza	Ensino superior	Bibliotecário-Documentalista
Fernando Barão de Oliveira	Ensino superior	Aux. em administração
Fernando de Jesus Flores Parreira	Ensino superior	Tec de tecnologia da informação
Francisco Mariano Junior	Ensino superior	Assistente em administração
Gleyser Willian Turatti	Ensino superior	Aux. em administração



Isabel Cristina Passos Motta	Ensino superior	Assistente de aluno
Ivan Lazaretti Campos	Ensino superior	Técnico de laboratório área
Jessica Pereira Alves	Ensino superior	Auxiliar de biblioteca
Jhessica Nascimento Bussolotti Teixeira	Ensino superior	Assistente em administração
Joao Marcio Santos de Andrade	Mestrado	Técnico em assuntos educacionais
Jordânia Maria Foresto Ozorio	Ensino superior	Assistente de aluno
Larissa Fernanda Santos Alves Correa	Ensino superior	Assistente em administração (
Leiny Cristina Flores Parreira	Ensino superior	Pedagogo-área
Leonardo Vicentin de Matos	Ensino superior	Técnico de laboratório área
Luana de Andrade Silva Canhone	Ensino superior	Assistente social
MainyRuana Costa de Matos	Ensino superior	Assistente de aluno
Marcos Fernando Martins Murja	Ensino superior	Assistente em administração
Milton Cesar de Brito	Ensino superior	Engenheiro-área
Nilson Martins de Freitas	Ensino superior	Contador
Otacílio Donisete Franzini	Mestrado	Técnico de laboratório área
Patrícia Diane Puglia	Ensino superior	Técnico em assuntos educacionais
Peter Duarte Mamede	Ensino superior	Assistente em administração
Priscila Fracasso Caetano	Ensino superior	Tradutor intérprete de linguagem sinais
Rejane Galdino	Mestrado	Bibliotecário- documentalista



Renata Carvalho de Oliveira	Ensino superior	Bibliotecário-documentalista
Renato Araújo dos Santos	Ensino superior	Técnico de laboratório área
Ricardo Teixeira Domingues	Ensino superior	Administrador
Rosana Reis Ghelli	Ensino superior	Assistente de aluno
Simone Magalhaes Granero	Ensino superior	Assistente de aluno
Thais Natalia Leonel Ruis Miani	Ensino superior	Técnico em enfermagem
Veronica Santos Quierote	Ensino médio	Técnico de laboratório área
Yuri Ribeiro Moleiro	Ensino superior	Assistente em administração

14. BIBLIOTECA

A Biblioteca iniciou suas atividades em 2011 e tem oferecido serviços como orientação bibliográfica e normalização de trabalhos acadêmicos, com o objetivo de subsidiar a formação acadêmica dos estudantes e, desta forma, incentivar e fortalecer o ensino e a pesquisa.

O quadro de servidores é composto por três bibliotecárias-documentalistas e uma auxiliar de biblioteca. As bibliotecárias-documentalistas estão devidamente registradas no Conselho Regional de Biblioteconomia da oitava região (CRB-8). As informações referentes a cada servidora podem ser observadas na Tabela 9.

Tabela 9 - Servidoras lotadas na Biblioteca do Câmpus Votuporanga

Servidora	Cargo/Função
Cristiane Antunes Souza	Bibliotecária-Documentalista
Jéssica Pereira Alves	Auxiliar de Biblioteca
Rejane Galdino	Bibliotecária-Documentalista Coordenadora da Biblioteca
Renata Carvalho de Oliveira	Bibliotecária-Documentalista

Fonte: Biblioteca do IFSP, Câmpus Votuporanga (2022).

O atendimento é realizado, de forma ininterrupta, das 8h00 às 21h15, podendo ocorrer a necessidade de alteração do horário de atendimento em ocasiões como, por exemplo, convocações, treinamentos, licenças, eventos, férias, entre outros. Nesses casos, as alterações de horário são divulgadas por meio de comunicados e informativos no site institucional, postagem em redes sociais e fixação de informativos impressos nas portas de entrada da Biblioteca.

No decorrer dos anos, a Biblioteca foi melhorando os serviços oferecidos por meio de recursos tecnológicos, sendo que em 2016 iniciou o uso do sistema *Pergamum* para gerenciamento do acervo e empréstimos, possibilitando que os usuários realizem consultas, reservas e renovações de forma on-line.

Em 2017, as Bibliotecas do IFSP passaram a contar com o sistema de Empréstimo Entre Bibliotecas (EEB), desse modo, se um usuário se interessar por uma obra não existente no acervo da Biblioteca, pode-se efetuar a solicitação de empréstimo em outra unidade do IFSP. Um serviço importante e fundamental para garantir o acesso à informação aos usuários.

Além do acervo físico, todas as Bibliotecas do IFSP possuem uma coleção de acervo virtual formada pela Biblioteca Virtual Universitária Pearson (BVU), pela Coleção de Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e Mercosul (AMN) e pelo acesso, via Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), ao conteúdo assinado e disponibilizado pelo Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). O acesso ao acervo virtual está disponível de qualquer dispositivo com internet, tais como computadores, *tablets* e *smartphones*, aos alunos, docentes e servidores técnico-administrativos (por meio de *login* e senha). Ressalta-se que a continuidade das assinaturas da BVU e das Normas Técnicas da ABNT e AMN são garantidas pela Portaria nº 560, de 13 de fevereiro de 2019.

A Biblioteca possui um amplo espaço para estudo em grupo e individual. O desenvolvimento estrutural do setor atua em conformidade com o crescimento da comunidade acadêmica e com o desenvolvimento e a atualização do acervo. Assim, em 2017, foram disponibilizadas 10 cabines de estudo individual e, em 2018, a Biblioteca recebeu 6 novas estantes para acomodação e disponibilização



do acervo em crescimento. Dessa forma, em 2019, foi realizada uma mudança no *layout* do setor buscando a melhoria no atendimento à comunidade acadêmica. Atualmente, a estrutura física e o novo *layout* da Biblioteca atendem às necessidades dos usuários de forma satisfatória.

O espaço conta, ainda, com 11 computadores com acesso à internet. Dessa forma, os usuários podem consultar as obras disponíveis no acervo, realizar de forma on-line as renovações e reservas dos materiais bibliográficos, elaborar trabalhos acadêmicos acessar as plataformas digitais da BVU, das Normas da ABNT e AMN e do Portal de Periódicos da CAPES e realizar suas pesquisas.

Alguns dos computadores da Biblioteca possuem o *software* de acessibilidade VLibras. Trata-se de um *software* de acesso livre, desenvolvido em uma parceria entre o Governo Federal e a Universidade Federal do Paraná (UFPA) e que realiza a tradução de conteúdos digitais (texto, áudio e vídeo) para a Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS. Também está disponível o *software NonVisual Desktop Access* (NVDA), um programa de acesso livre que realiza a leitura de livros de acesso on-line. O NVDA é compatível com a BVU e foi instalado em um computador da Biblioteca, sendo que a instalação nos demais computadores acontecerá de acordo com o surgimento de demandas.

Além das ferramentas de acessibilidade descritas acima, a Biblioteca também possui um *scanner* com voz e uma lupa eletrônica como dispositivos de apoio à leitura.

Na Tabela 10 estão expostas as quantidades de mobiliários e equipamentos presentes na Biblioteca para utilização dos usuários e desenvolvimento das atividades do setor.

Tabela 10 - Mobiliários e equipamentos presentes na Biblioteca

Mobiliário e equipamentos	Quantidade
Aparelho de telefone	1
Aparelho de TV	1
Aparelho de ar condicionado	3
Armário baixo de madeira	6
Gaveteiro	2



Armário de aço – guarda volumes (16 portas)	4
Cabine de estudo individual	10
Balcão de atendimento	2
Cadeira fixa	99
Cadeira giratória	4
Carrinho de aço para livros	3
Claviculário	1
Computadores de atendimento	4
Computadores para usuários	11
Espelho convexo	2
Estante de livros dupla face	50
Estante expositora de periódico	1
Estante face única	3
Extintores de incêndio	2
Impressora	1
Leitor de código de barras	4
Mesa de estudo em grupo	18
Mesas escolares	3
Mesas para computadores	11
Roteador	1
Sistemas de segurança	1
Sofá (3 lugares)	4
Ventilador	2
Caixa de devolução de livros	1
Mesas de madeira com gavetas	2
Quadro de avisos	2
Lupa eletrônica	1
Scanner com voz	1

Fonte: Biblioteca do IFSP, Câmpus Votuporanga (2022).



A Biblioteca também disponibiliza os trabalhos de conclusão de curso elaborados pelos alunos do Câmpus. De acordo com a Portaria nº 0.264, de 24 de janeiro de 2017, os trabalhos de conclusão de curso devem ser entregues à Biblioteca apenas em formato digital. Todos os trabalhos enviados são cadastrados no sistema *Pergamum* e disponibilizados on-line para o acesso da comunidade acadêmica.

A integração entre os alunos do Câmpus e demais usuários também é realizada por meio de projetos de ensino e projetos de extensão, dos quais destacam-se quatro:

- a) "Bibliotirinhas: ações de incentivo ao prazer da leitura em Histórias em Quadrinhos": foi um projeto de extensão desenvolvido em 2015, que teve como objetivo o incentivo da leitura através da interação dos leitores com o mundo dos Quadrinhos;
- b) "Roda de leitura: Clube do Livro": projeto de extensão realizado em 2016 em conjunto com uma professora da área de Letras. O projeto teve por objetivo o incentivo à leitura tanto de obras literárias, quanto de textos curtos disponibilizados dentro do "Poço Literário", localizado no pátio do Câmpus;
- c) "Biblioteca Viva: leitura, cinema e música": projeto de extensão executado em 2017, que contou com uma aluna bolsista. O objetivo do projeto foi incentivar o gosto pela leitura e por diversas produções culturais através de exibição de filmes, rodas de leituras, apresentações musicais, entre outros;
- d) "SOS normalização: não pire, elabore!": projeto de ensino feito em 2017 e que contou com uma aluna bolsista, tendo por objetivo auxiliar a comunidade interna e externa, através de monitorias e palestras, nas práticas de apresentação e normalização de trabalhos acadêmicos.

Durante o período em que as atividades presenciais no IFSP permaneceram suspensas, em decorrência das ações tomadas para o enfrentamento da Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional (ESPIN), decorrente da pandemia da COVID-19, a Biblioteca do Câmpus



Votuporanga atuou e ofereceu serviços de forma remota. Dentre os serviços oferecidos remotamente destacam-se:

- Orientação para normalização de trabalho acadêmico;
- Serviço de referência;
- Tutoriais de orientação para o uso das ferramentas on-line utilizadas e disponibilizadas pelas bibliotecas;
- Disseminação seletiva da informação;
- Elaboração de materiais informativos e publicação nas redes sociais oficiais do Câmpus Votuporanga: dicas de leitura, orientações sobre o uso das normas da ABNT em trabalhos acadêmicos, dicas culturais, entre outros.

A frequência de usuários ano a ano pode ser observada na Tabela 11, cujos dados foram coletados até dezembro de 2019.

Tabela 11 - Dados demográficos

	Anos						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Usuários	6248	11.951	22.521	34.389	32.224	72.978	80.018
Aumento em relação ao ano anterior	-	91,28%	88,45%	52,7%	60,63%	39,53%	9,65%

Fonte: Biblioteca do Instituto Federal de São Paulo – Câmpus Votuporanga, 2022.

Em relação ao acervo bibliográfico, a Biblioteca conta com 3.833 títulos de livros e 13.535 exemplares distribuídos por diversas áreas do conhecimento. Atualmente as aquisições de novas obras estão focadas na composição das Bibliografias Básicas e Complementares dos cursos em andamento no Câmpus. A evolução do acervo físico, até agosto de 2022, pode ser observada na Tabela 12 e Tabela 13.

Tabela 12 - Evolução do acervo físico

Item								
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Títulos de livros	1788	2094	2744	3278	3469	3500	3663	3833
Exemplares de livros	5466	6378	7618	10919	12046	12246	12876	13513
Títulos de periódicos nacionais	7	7	8	14	14	14	14	14
Títulos de periódicos internacionais	0	0	0	0	0	0	0	0
Exemplares de Monografias	16	29	33	34	37	38	38	38
Recursos midiáticos	-	-	22	41	41	41	41	42

Fonte: Biblioteca do Instituto Federal de São Paulo – Câmpus Votuporanga, 2022.

Tabela 13 - Distribuição do acervo físico por tipo de recurso

Item	Títulos	Exemplares
Livros	3833	13535
Periódicos científicos	11	297
Periódicos gerais	3	61
Dissertações	5	5
Teses	7	7
TCCP – Pós-Graduação	1	1
TFC (Trab. Final Curso Técnico)	24	25
DVD	18	28
CD-ROM	8	14

Fonte: Biblioteca do Instituto Federal de São Paulo – Câmpus Votuporanga, 2022.



Conforme Tabelas 12 e 13, o acervo da Biblioteca tem apresentado crescimento e diversificação de recursos, buscando atender, de forma satisfatória, as necessidades da comunidade acadêmica. O acervo físico da Biblioteca está devidamente tombado e informatizado por meio do Sistema *Pergamum*, que permite aos usuários a realização de consultas ao acervo, renovações e reservas on-line.



15. INFRAESTRUTURA

15.1 Infraestrutura física

O Câmpus Votuporanga conta com excelentes instalações para atender plenamente às necessidades dos cursos que oferece. O câmpus possui anfiteatro, auditório, quadra, biblioteca e uma grande estrutura em laboratórios, sempre buscando propiciar as melhores condições de formação a seus alunos e fornecer um excelente atendimento a toda a comunidade. Na Tabela 14, apresenta-se uma planilha com informações sobre a infraestrutura do Câmpus Votuporanga.

Tabela 14 - Infraestrutura física do câmpus

Bloco	Local	Qtd atual	Total previsto até o ano 2023	Área (m ²)
Bloco A	Anfiteatro	1	1	612,00
Bloco B	Biblioteca	1	1	288,00
Bloco C	Secretaria Acadêmica	1	1	53,76
	Sala de Supervisão de Estágio	1	1	12,80
	Coord. de Documento e Protocolo	1	1	12,80
	Supervisão de Estágio/Cie-e	1	1	12,80
	Sala dos Professores + Sala Ambiente	1	1	40,00
	Coord. De Turnos	1	1	12,80
	Sala de atendimento técnico-Pedagógico	1	1	12,80
	Coord. De Ensino	1	1	12,80
	Sala Coordenação de Graduação	1	1	12,80
	Coord. De Curso Extensão	1	1	12,80
	Sala de reuniões	1	1	40,00
	Coord. de Rh e Patrimônio	1	1	12,80
	Coord. de Rh	1	1	17,64
	Orçamento, compras e licitação	1	1	13,44
	Coord. de Comunicação Social	1	1	13,44
	Coord. de Financeiro e Contabilidade	1	1	13,44
	Central Telefônica	1	1	13,44
	Central e Segurança Monitoramento do Edifício	1	1	17,64



	Servidor	1	1	8,00
	Coord. Técnica e de Informática	1	1	16,80
	Sala de reuniões e videoconferência	1	1	48,84
	Sala da Diretoria	1	1	21,12
	Secretaria da Diretoria	1	1	21,12
	Gabinete da Diretoria	1	1	14,72
	Coord. de Manutenção Predial	1	1	26,40
	Dormitório de visitantes com banheiro	1	1	25,60
	Vestiários da equipe limpeza	2	2	12,80
	Copa/Refeitório	2	2	12,80
	Depósito de material de limpeza	1	1	12,80
	Sala para equipe de limpeza	1	1	12,80
	Ambulatório	1	1	26,40
	Sala de consulta médica/psicológica	1	1	12,80
	Almoxarifado	1	1	26,40
	Oficina e depósito de manutenção	1	1	26,40
	Sala de atividades de estudo e grêmio	1	1	10,56
	Papelaria/Fotocópias	1	1	12,80
	Cantina	1	1	60,80
	Garagem para veículos oficiais	1	1	42,24
	Salas de aula			59,28
	Quadra poliesportiva coberta	1	1	
Bloco D	Anfiteatro	1	1	121,60
	Laboratórios de Informática	8	8	60,00
	Inspetoria	1	1	32,00
	Sala de manutenção e controle de Informática	1	1	32,00
Bloco E	Salas de aula	10	10	60,00
	Salas de apoio	2	2	32,00
Bloco F	Laboratório de Desenho de Construção Civil	1	1	134,64
	Sala Ambiente de Topografia	1	1	66,00
	Coordenação Laboratórios EDI	1	1	48,84
	Laboratório de Ensaio de Corpo de Prova	1	1	28,56
	Laboratório Ambiente de Aula Prática de Instalações Prediais	1	1	52,80
	Laboratório de Desenho de Construção Civil 2	1	1	75,24



	Laboratório de Materiais de Construção e Mecânica dos Solos	1	1	76,00
	Sala de Aula de Apoio ao Laboratório de Construção e Mecânica dos Solos	1	1	79,20
	Laboratórios de Edificações	1	1	533,80
	Câmara úmida	1	1	7,56
Banheiros	Banheiros			
	Banheiros bloco C	2	2	20,00
	Banheiros bloco D e E	4	4	22,68
	Banheiros para deficientes bloco D e E	4	4	5,20
	Banheiros bloco F e G	2	2	18,48
	Banheiros para deficientes bloco F e G	2	2	4,00
Bloco G	Sala dos Professores	1	1	130,00
	Laboratório de Acionamentos Elétricos	1	1	108,00
	Laboratório de Eletricidade, Eletrônica E Instalações Elétricas	1	1	115,00
	Laboratório de Automação, Medidas e Instrumentação	1	1	90,00
	Laboratório de máquinas operatrizes convencional e CNC	1	1	262,00
	Laboratório de Eletro-hidráulica e Eletropneumática	1	1	52,50
	Laboratório de Metalografia e Manufatura Aditiva	1	1	32,50
	Laboratórios de Desenho Mecânico	1	1	55,00
	Laboratórios de Ensaios Mecânicos	1	1	52,50
	Laboratório de Metrologia	1	1	54,00
	Laboratório de Projetos e Soldagem	1	1	55,00
	Laboratório de Informática	1	1	87,50

15.2 Acessibilidade

O Decreto nº 5296 de 2 de dezembro de 2004 Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas com deficiência física, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece



normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

Visando a atender às condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida, o Câmpus Votuporanga possui vagas exclusivas no estacionamento, rampas de acesso em todos os blocos, elevadores nos blocos F e G (blocos com dois níveis de pavimentos), carteiras adaptadas, banheiros adaptados e profissional em LIBRAS. Em frente à entrada de acesso do câmpus existem vagas exclusivas para pessoas idosas e para portadores de deficiência e/ou mobilidade reduzida.

O Câmpus Votuporanga possui piso tátil direcional e placas de sinalização em Braille em todos os ambientes, contando com 7.642 placas de piso tátil, 110 placas em Braille e 1 mapa tátil.

O Câmpus recebe materiais de apoio e Tecnologia Assistiva, sempre que é solicitado, nas demandas de aquisições de materiais. Assim, para pessoas com necessidades visuais como baixa-visão, contamos com três lupas eletrônicas, reglete (para a escrita em braille), ábaco, além de materiais escolares disponíveis para o uso de aluno/a que necessite de apoio específico.

O câmpus conta com um tradutor e intérprete de Libras no quadro de servidores para atendimento de alunos.

O Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE) do IFSP Câmpus Votuporanga representa mais um órgão associado à política do Programa do Ministério da Educação intitulado TEC NEP, voltado a regulamentar ações coordenadas pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação para promover inclusão de Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas – PNE (deficientes, superdotados/altas habilidades e com transtornos globais do desenvolvimento) nas ações de Ensino, Pesquisa e Extensão, realizadas pelas unidades da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Também, consideram-se as ações em parceria com os sistemas estaduais e municipais de ensino.

O NAPNE prepara a instituição, em seus diversos aspectos de funcionamento, para acolher e atender as PNE, sejam suas necessidades advindas de problemas congênitos, crônicos, adquiridos ou temporários, despertando a



sensibilidade e a atenção da comunidade do câmpus, bem como tomando providências e realizando iniciativas para os seus atendimentos, conferindo-lhes meios de alcançar a permanência e o êxito em suas atividades escolares e acadêmicas.

De forma mais específica, o NAPNE do IFSP – Votuporanga atua na conscientização da comunidade sobre a importância da inclusão e da atenção àqueles que se mostrem em condições de vulnerabilidades que impactem o seu desempenho escolar. Reuniões semanais são realizadas para tratar e encaminhar aos departamentos competentes do câmpus questões específicas de alunos que apresentem qualquer indício de existência de interferência em sua jornada de estudos e aprendizagem. As demandas podem surgir a partir de atendimentos na Coordenadoria Sociopedagógica do câmpus ou a partir da percepção de membros da comunidade interna no desenvolver das atividades previstas nos calendários acadêmicos. Sugestões de adequações em atenção a normas, leis, diretrizes e orientações vigentes, associadas à inclusão, são realizadas ou encaminhadas a partir de manifestações da comunidade. Atuações em parceria com a Equipe de Formação Continuada de Professores promovem a preparação dos servidores docentes e administrativos para lidarem com situações de percepção, encaminhamento e tratativa de casos que possam colocar em risco o sucesso da jornada de aprendizagem de alunos que se mostrem como PNE. Realizam-se, ademais, ações de conscientização da comunidade escolar, bem como de sugestão e apoio a iniciativas voltadas a tornar o IFSP – Câmpus Votuporanga, efetiva e plenamente, uma instituição de ensino inclusiva.

15.3 Laboratórios de informática

O câmpus conta com oito laboratórios de informática (não incluso o laboratório de informática específico para área de Edificações) que são utilizados preferencialmente pelos cursos da área de Informática e são equipados com computadores de mesa e data show. Itens relacionados à tecnologia são apresentados na Tabela 15.

**Tabela 15** - Equipamentos de Informática

Equipamento	Especificação	Quantidade
Computadores	Microcomputadores de mesa com monitor LCD, mouse e teclado.	209
Impressoras	Impressoras laser convencionais, multifuncionais, preto/branco e coloridas	20
Projetores	Projektor multimídias	20
Televisores	Televisores 42 polegadas	3

15.4 Laboratórios específicos

A prática profissional prevista na organização curricular do curso técnico em edificações, está continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao aluno enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente. As atividades realizadas nos laboratórios são acompanhadas por técnicos e professores responsáveis pelas disciplinas práticas.

Os laboratórios específicos para o curso técnico em edificações integrado ao ensino médio são descritos e especificados a seguir na Tabela 16.

Tabela 16 - Laboratórios Específicos

Equipamento	Especificação	Quantidade	Capacidade
Laboratório de Informática	Computadores com software específico da área instalado (AutoDesk).	1	20 alunos
Laboratório de Desenho	Pranchetas com régua paralelas.	2	20 alunos



Laboratório de Mecânica dos Solos	Laboratório equipado com os kits para ensaio de limite de contração, liquidez e plasticidade, molde CBR e proctor, prensa CBR manual, soquete CBR 10lbs, vidraria de laboratório para ensaios em geral, mantas térmicas, peneiras com aberturas variadas, balança de precisão, frasco de areia e cilindro de cravação, picnômetro, equipamento <i>speedy</i> e estufa.	1	20 alunos
Laboratório de Instalações Hidro Sanitárias	Laboratório equipado com bancada de perda de carga para dutos fechados.	1	20 alunos
Laboratório de Materiais	Laboratório equipado com vidraria de laboratório para ensaios em geral, estufa, agitadores mecânicos, peneiras com aberturas variadas, balança de precisão, conjunto para <i>slumptest</i> , esclerômetro, moldes de corpos de prova (10x20)/(15x30) e compressor de ar.	1	20 alunos
Laboratório de Construção Civil	Laboratório equipado com máquina universal de ensaios (EMIC), retífica de corpos de prova, betoneira e ferramentas para assentamento de cerâmica, blocos e argamassa.	1	20 alunos



Laboratório de Química	Laboratório equipado com vidraria de laboratório para ensaios em geral, microscópios, torre de destilação de água, bancadas para trabalho e reagentes químicos.	1	20 alunos
Laboratório de Instalações Elétricas	Laboratório equipado com kit didático de instalações elétricas, equipamentos de medição e bancadas.	1	20 alunos
Laboratório de Topografia	Laboratório equipado com teodolitos, miras estadimétricas, trenas eletrônicas e analógicas, estação total, tripé para locação de teodolito, balizas, piquetes e estacas testemunho.	1	20 alunos

16. DIPLOMAS

No Curso Técnico em Edificações na forma integrada ao Ensino Médio, fará jus ao diploma o aluno que obtiver média das notas finais, igual ou superior a 6,0 (seis) e frequência global mínima de 75% (setenta e cinco por cento??) das aulas e demais atividades, em cada área do conhecimento, Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza, Ciências Humanas, Disciplinas Técnicas, que inclui o Projeto Integrador. O modelo do diploma seguirá a legislação vigente e os modelos utilizados pelo IFSP.

17. REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos. Rio de Janeiro, 2015.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CEB nº 1 de 24 de janeiro de 2018**. Consulta sobre estágio supervisionado na Educação Profissional. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=>



com_docman&view=download&alias=81351-pceb001-18-pdf&category_slug=janeiro-2018-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº 7 de 19 de maio de 2020.** Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica, a partir da Lei nº 11.741/2008, que deu nova redação à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=151591-pcp007-20&category_slug=julho-2020-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº 8 de 06 de março de 2012.** Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em: <<http://www.prograd.ufu.br/legislacoes/parecer-cnecp-0082012-de-06-de-marco-de-2012-diretrizes-nacionais-para-educacao-em>> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CEB nº 39 de 08 de dezembro de 2004.** Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=14428-pceb039-04&category_slug=outubro-2013-pdf&Itemid=3019> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº 17 de 10 de novembro de 2020.** Reanálise do Parecer CNE/CP nº 7, de 19 de maio de 2020, que tratou das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica, a partir da Lei nº 11.741/2008, que deu nova redação à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=166341-pcp017-20&category_slug=novembro-2020-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 1 de 21 de janeiro de 2004.** que 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 de Educação de Jovens e Adultos. Inclui texto Resolução CNE/CEB nº 2/2005. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1.pdf>> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº1, de 5 de janeiro de 2021.** Que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=167931-rcp001-21&category_slug=janeiro-2021-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 1, de 5 de dezembro de 2014.** Que Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, disciplinando e orientando os sistemas de



ensino e as instituições públicas e privadas de Educação Profissional e Tecnológica quanto à oferta de cursos técnicos de nível médio em caráter experimental, observando o disposto no art. 81 da Lei nº 9.394/96 (LDB) e nos termos do art. 19 da Resolução CNE/CEB nº 6/2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16705-res1-2014-cne-ceb-05122014&category_slug=dezembro-2014-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 2 de 4 de abril de 2005**. Modifica a redação do § 3º do artigo 5º da Resolução CNE/CEB nº 1/2004 até nova manifestação sobre estágio supervisionado pelo Conselho Nacional de Educação. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rceb002_05.pdf> Acesso em: 20 de nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 2, de 15 de dezembro de 2020**. Aprova a quarta edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2020-pdf/167211-rceb002-20/file>> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 3, de 21 de novembro de 2018**, que atualiza as Diretrizes Nacionais para o Ensino Médio. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16705-res1-2014-cne-ceb-05122014&category_slug=dezembro-2014-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 7, de 14 de dezembro de 2010**. Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb007_10.pdf > Acesso em: 20 out. 2022.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 16 de 21 de janeiro de 1999**, que Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/PCNE_CEB16_99.pdf> Acesso em: 20 out. 2022.

_____. **Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002**. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Decreto 5.154, de 23 de julho de 2004**. que 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. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/legisla_rede_parecer392004.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004**. Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas



portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm> Acesso em 20 nov. 2021.

_____. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005.** Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000: Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm> Acesso em 20 nov. 2021.

_____. **Decreto nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009.** que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d7037.htm> Acesso em 20 nov. 2021.

_____. **Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011.** que dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado e dá outras providências. 21) Decreto nº 7.611/2011, de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017.** Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-018/2017/decreto/d9057.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Resolução /CD/FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013.** Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/acesso-a-informacao/institucional/legislacao/item/4620-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-26,-de-17-de-junho-de-2013>> Acesso em: 20 out. 2022.

_____. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Resolução /CD/FNDE nº 38, de 16 de julho de 2009.** Que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/index.php/acesso-a-informacao/institucional/legislacao/item/3341-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-38-de-16-de-julho-de-2009>> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997.** Que institui o Código de Trânsito Brasileiro. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1997/lei-9503-23-setembro-1997-372348-publicacaooriginal-1-pl.html>> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999.** Que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 10.048 de 19 de dezembro de 2000.** Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10048.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000.** Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003.** Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.639.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 10.741, de 13 de julho de 1990.** Dispõe sobre o ESTATUTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE, e dá outras providências. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1990/lei-8069-13-julho-1990-372211-publicacaooriginal-1-pl.html>> Acesso em: 20 out. 2022.

_____. **Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003.** Que dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.741.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 10.793, de 1 de dezembro de 2003.** Que altera a redação do art. 26, que dispõe sobre a Educação Física no projeto pedagógico da escola e altera a redação do art. 26, § 3º, e do art. 92 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que "estabelece as diretrizes e bases da educação nacional", e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.793.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008.** Altera Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 11.741, de 25 de dezembro de 2008.** Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da consolidação das leis do trabalho – clt. Disponível em: <<https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=11788&ano=2008&ato=40dk3YE5UNRpWTbb3>> Acesso em: 20 out. 2022.



_____. **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. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm> Acesso em: 20 out. 2022.

_____. **Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.** Que dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nº 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e nº 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. 6 da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001 e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20072010/2008/lei/l11892.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009.** Que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 12.061, de 27 de outubro de 2009.** Que altera o inciso II do art. 4º e o inciso VI do art. 10 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para assegurar o acesso de todos os interessados ao ensino médio público. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12061.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012.** Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm> Acesso em: 20 out. 2022.

_____. **Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012.** Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm> Acesso em: 21 out. 2022.

_____. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014.** Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015.** Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).



Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm> Acesso em: 21 out. 2022.

_____. **Lei nº 13.278, de 2 de maio de 2016.** Que altera o § 6º do art. 26 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que fixa as diretrizes e bases da educação nacional, referente ao ensino da arte. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13278.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 13.663, de 14.5.2018.** Que inclui a promoção de medidas de conscientização, de prevenção e de combate a todos os tipos de violência e a promoção da cultura de paz entre as incumbências dos estabelecimentos de ensino. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13663.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 13.666, de 16 de maio de 2018.** Que inclui a educação alimentar e nutricional entre os temas transversais. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13666.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 14.164, de 10 de junho de 2021.** Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para incluir conteúdo sobre a prevenção da violência contra a mulher nos currículos da educação básica, e institui a Semana Escolar de Combate à Violência contra a Mulher. Disponível em: <<https://www.ciespi.org.br/media/files/fcea049a8ec4d511ecbe6e5141d3afd01c/fef2f5d5cf62411ecbe6e5141d3afd01c/lei-no-14-164.pdf>> Acesso em: 20 out. 2022.

_____. Ministério da Educação. **Documento Base da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio.** Brasília: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Brasília (DF): 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf. Acesso em: 20 abr. 2021.

_____. Ministro de Estado do Trabalho e Emprego. **Portaria nº 397, de 09 de outubro de 2002.** Aprova a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO/2002), para uso em todo território nacional e autoriza a sua publicação. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=0B39D1C37DB8698344DE88D500EF8E3B.proposicoesWeb2?codteor=382544&file name=LegislacaoCitada+-INC+8189/2006> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Parecer CNE/CEB nº 16 de 05 de junho de 2012.** Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola. Disponível em: <https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_PAR_CNECEBN162012.pdf?query=CURRICULARES> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Portaria nº 3.284 de 7 de novembro de 2003.** Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições. Disponível em:



<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/port3284.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2021.

_____. **Resolução CNE/CEB nº 8, de 20 de novembro de 2012.** Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11963-rceb008-12-pdf&category_slug=novembro-201pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012.** Que estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012.** Que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 62, de 7 de agosto de 2018.** Aprova a Organização Didática da Educação Básica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Disponível em: <https://jnd.ifsp.edu.br/images/documentos/OrgDidatica_Educacao-Basica_Resolucao_62-2018.pdf> Acesso em: 20 agosto 2022.

CBIC – CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. **Sondagem indústria da construção 2020**, ano 13 número 8: CBIC, 2022. Disponível em: <<https://cbic.org.br/wp-content/uploads/2022/09/sondagemindconstrago2022v2.pdf>>. Acesso em: 04/10/2022.

CIAVATTA, M.; RAMOS, M. **Ensino Médio e Educação Profissional no Brasil: Dualidade e fragmentação.** Retratos da Escola, v. 5, p. 27-41, 2011.

Currículo de Referência do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Edificações, por meio da Resolução CONSUP n.º 57/2021, de 02 de março de 2021.

FONSECA, Celso Suckow da. **História do Ensino Industrial no Brasil.** Vol. 1, 2 e 3. RJ: SENAI, 1986.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. (Org.). **Ensino Médio Integrado: concepções e contradições.** 3ª edição. São Paulo: Cortez, 2012.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO. **Balizadores para realização de Estágio Curricular Supervisionado, Projeto Integrador e Trabalho de Conclusão de Curso na Educação Básica.** IFSP, PRE. Maio, 2015. Disponível em: <<https://drive.ifsp.edu.br/s/19f2bf1790d7c11842aba44a6e6b72bd#pdfviewer>> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Guia Orientativo:** Uso das TICs, Mídias e Linguagens nos processos educativos. Disponível em <<https://r.ead.ifsp.edu.br/eadguia>> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Instrução Normativa PRE/IFSP nº 02, de 14 de maio de 2019.** Regulamenta os procedimentos para a construção dos Currículos de Referência dos cursos da Educação Básica e de Graduação do IFSP. Disponível em: <<https://drive.ifsp.edu.br/s/FIO8yv8yrpo72yN#pdfviewer>> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Instrução Normativa PRE-IFSP nº 03, de 11 de maio de 2020.** Regulamenta procedimentos para o Reconhecimento de Saberes e Competências Profissionais (RESAB) nos cursos técnicos de nível médio na forma articulada concomitante, forma subsequente e na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA), nos níveis fundamentais e médio, no âmbito do IFSP. Disponível em: <<https://www.ifsp.edu.br/component/content/article/42-assuntos/ensino/157-normas-e-legislacao>> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Instrução Normativa PRE-IFSP nº 06, de 22 de junho de 2021.** Regulamenta, no âmbito do IFSP, os procedimentos para os trâmites de implantação e reformulação dos cursos técnicos na forma integrada ao médio, inclusive na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA), no contexto de implementação dos Currículos de Referência da Educação Básica e das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional Tecnológica. Disponível em: <<https://www.ifsp.edu.br/component/content/article/42-assuntos/ensino/157-normas-e-legislacao>> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Instrução Normativa PRE-IFSP nº 11, de 24 de novembro de 2021.** Dispõe sobre os procedimentos para desfazimento dos livros didáticos ociosos, irrecuperáveis ou desatualizados e dos materiais didáticos e de apoio, impressos, digitais, magnéticos e de outros congêneres provenientes de Programa Nacional do Livro e do Material Didático no âmbito do Instituto Federal de São Paulo (IFSP). Disponível em: <https://ifsp.edu.br/images/pre/INSTRUO_NORMATIVA_PRE_IFSP_n_11_-Desfazimento_Livro_Didatico_1.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Nota Técnica nº 01 de 2014.** Recuperação contínua e Recuperação Paralela. Disponível em: <https://pre.ifsp.edu.br/index.php?option=com_weblinks&view=category&id=183&Itemid=420> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas. **NEABI Indica:** Sugestões de biografias de personalidades negras e indígenas e atividades para abordar a História e Cultura Africana, Afro-brasileira e Indígena na sala de aula Nº 03. Disponível em: <https://itq.ifsp.edu.br/images/NEABI/indica/NEABI_Indica_3_2019.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Plano de desenvolvimento institucional, 2019-2023.** Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/images/pdf/PDI1923/PDI-2019-2023_Aprovado-CONSUP-12.03.2019-valendo.pdf> Acesso em: 20 out. 2022.

_____. **Portaria nº 560, de 13 de fevereiro de 2019.** Define sobre os serviços contínuos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Disponível em: <<https://pep.ifsp.edu.br/images/PDF/Portarias/2019/02/Portaria-n-560-de-13-de-fevereiro-de-2019.pdf>> Acesso em: 20 out. 2022.

_____. **Portaria nº 70, de 20 de outubro de 2022.** Que aprova o Regulamento de Estágio do IFSP. Disponível em:



<<https://drive.ifsp.edu.br/s/FOEX3rw5dHghybH#pdfviewer>> Acesso em: 14 nov. 2022.

_____. **Portaria nº 1.170, de 21 de setembro de 2010.** Autorizar, de conformidade com o Anexo à presente Portaria, as Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica a promover o funcionamento dos seus respectivos Campus. Disponível em: <<https://pep.ifsp.edu.br/images/PDF/Portarias/2010/09/Portaria-n-1.170-de-21-de-setembro-de-2010.pdf>> Acesso em: 20 out. 2022.

_____. **Portaria nº 1.503, de 31 de outubro de 2008.** Regulamenta o estágio curricular supervisionado em acordo com a Lei nº.11.788/2008 de 25/09/2008. Disponível em: <http://srt2.ifsp.edu.br/index.php?option=com_phocadownload&view=category&download=403:portaria_1503&id=64:estagio_leg> Acesso em: 20 out. 2022.

_____. **Portaria nº 2.095, de 2 de agosto de 2011.** Regulamenta o processo de implantação, oferta e supervisão de visitas técnicas no IFSP. Disponível em: <https://itp.ifsp.edu.br/files/cex/Portaria_2095_-_Visitas_Tcnicas.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Portaria nº 2.582, de 17 de julho de 2020.** Dispõe sobre a normatização dos procedimentos de constituição da Comissão para Elaboração e Implementação de Projetos Pedagógicos de Cursos de Educação Básica (CEIC), para os cursos da educação básica no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP). Disponível em: <<https://drive.ifsp.edu.br/s/HiW6me4BBTCqz7b#pdfviewer>> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Portaria nº 2.968, de 24 de agosto de 2015.** Regulamento das ações de Extensão no IFSP. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/images/prx/NormasManuais/2015_Portaria_2968_Regulamenta_as_aes_de_extenso.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004.** Que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/images/prx/NormasManuais/2015_Portaria_2968_Regulamenta_as_aes_de_extenso.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 1, de 31 de agosto de 2009,** do Conselho Superior. Alterado pelas Resolução nº 872, de 04 de junho de 2013, e pela Resolução nº 8, de 04 de fevereiro de 2014 – Estatuto do IFSP. Disponível em: <https://ifsp.edu.br/images/reitoria/Resolucoes/resolucoes2013/resol_872_2013_Aprova_alteraes_estatuto_ifsp_a.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 01, de 1º de junho de 2021.** Revoga a Resolução nº139/2015, de 08 de dezembro de 2015, e Aprova o Regulamento do Conselho de Ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Disponível em: <<https://drive.ifsp.edu.br/s/MIE3wzQZcZDoOJ6#pdfviewer>> Acesso em: 20 nov. 2021.



_____. **Resolução nº 06, de 09 de novembro de 2021.** Altera a resolução n.º 62/2018, de 07 de agosto de 2018, da Organização Didática da Educação Básica, e a resolução nº 147/2016, de 06 de dezembro de 2016, da Organização Didática de Cursos Superiores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Disponível em: <<https://drive.ifsp.edu.br/s/HzJSNM725da9VtX#pdfviewer>> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução IFSP nº 10, de 10 de março de 2020** – Aprova Diretrizes sobre a tramitação das propostas de Implantação, Atualização, Reformulação, Interrupção Temporária de Oferta de Vagas, Alteração do Número de Vagas e Extinção de Cursos da Educação Básica e Superiores de Graduação, nas modalidades presencial e a distância, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP). <<https://drive.ifsp.edu.br/s/qntAl7w0LGIHrmV#pdfviewer>> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 37, de 08 de maio de 2018.** Aprova a construção de currículos de referência para o IFSP. São Paulo: Reitoria, 2019. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/images/reitoria/Resolucoes/resolucoes2018/Resol_37_2018_Aprova--a--construo-de-curriculos--dereferenciaparaoIFSP_08_05_2018.pdf> Acesso em: 18 set. 2021.

_____. **Resolução IFSP nº 62, de 07 de agosto de 2018** – Aprova a Organização Didática da Educação Básica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Disponível em: <https://jnd.ifsp.edu.br/images/documentos/OrgDidatica_EducacaoBasica_Resolucao_62-2018.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 86, de 05 de setembro de 2017.** Altera artigo 44 da Resolução nº 40/2015 – Aprova diretrizes para os cursos do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA no IFSP. Disponível em: <<https://drive.ifsp.edu.br/s/rTmuwKYVp8bKosf#pdfviewer>> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 107, de 4 de novembro de 2015** – Aprova ad referendum a implementação do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, do Câmpus Votuporanga. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/images/reitoria/Resolucoes/resolucoes2015/Resol_107_Aprova-ad_referendum_Tec_Edificaes_VTP.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 163, de 28 de novembro de 2017** – Aprova as Diretrizes para os Cursos Técnicos de Nível Médio na forma integrada ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Disponível em: <<https://drive.ifsp.edu.br/s/BxKITl9qaLguDpL#pdfviewer>> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução IFSP nº 859, de 7 de maio de 2013** – Aprova a Organização Didática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. <https://ifsp.edu.br/images/reitoria/Resolucoes/resolucoes2013/resol_859_aprovar_organizacao-didtica-do-ifsp_republicao_13.08.2013.pdf> Acesso em: 20 out. 2022.

_____. **Resolução IFSP nº 866, de 04 de junho de 2013.** Projeto Pedagógico Institucional. Disponível em: <https://ifsp.edu.br/images/reitoria/Resolucoes/resolucoes2013/Resol_866_Aprova_PPI_IFSP.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução IFSP nº 871, de 04 de junho de 2013.** Regimento Geral. Alterado pela Resolução nº 7, de 4 de fevereiro de 2014. Disponível em: <<https://www.ifsp.edu.br/images/reitoria/regimento-geral-do-ifsp-1.pdf>> Acesso em: 20 nov. 2021.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa anual da indústria da construção 2020**, Volume 30: IBGE, 2020. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/54/paic_2020_v30_informativo.pdf-ac. Acesso em 04/10/2022.

MATIAS, Carlos Roberto. **Reforma da Educação Profissional:** implicações da unidade – Sertãozinho do CEFET-SP. Dissertação (Mestrado em Educação). Centro Universitário Moura Lacerda, Ribeirão Preto, São Paulo, 2004.

MOLL, Jaqueline et. al. **Educação profissional e tecnológica no Brasil Contemporâneo:** desafios, tensões e possibilidades. Porto Alegre: Artmed, 2010.

RAMOS, Marise Nogueira. **Concepção do ensino médio integrado à educação profissional.** In: O Ensino Médio integrado à educação profissional: concepções e construções a partir da implantação na Rede Pública Estadual do Paraná. Curitiba, SEED/PR: 2008.

RAYS, Oswaldo Alonso. **Ensino-Pesquisa-Extensão:** notas para pensar a indissociabilidade. Revista Cadernos de Educação Especial, n. 21, p. 71-85, 2003.

REDIG, Annie Gomes. Caminhos formativos no contexto inclusivo para estudantes com deficiência e outras condições atípicas. **Revista Educação Especial.** v.32, pp. 1-19. Marília, São Paulo, SP, Brasil, 2019.

ROA, Maria Cristina Iglesias. **Libras como segunda língua para crianças ouvintes:** avaliação de uma proposta educacional. 2012. 177f. Tese (Mestrado Profissional) – CEDESS, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2012.

Documento Digitalizado Público

PPC - Edificações VTP

Assunto: PPC - Edificações VTP
Assinado por: Anna Isabel
Tipo do Documento: Projeto
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Digital

Documento assinado eletronicamente por:
■ **Anna Isabel Nassar Bautista da Rocha**, COORDENADOR(A) - FUC1 - IED-VTP, em 10/04/2023 15:22:09.

Este documento foi armazenado no SUAP em 10/04/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsp.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1291792
Código de Autenticação: 5904bd6474

