

Câmpus **Presidente Epitácio**



**INSTITUTO
FEDERAL**
São Paulo

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

**TÉCNICO EM
INFORMÁTICA
INTEGRADO AO
ENSINO MÉDIO**

- Curso Criado pela Resolução CONSUP n.º 114/2014, de 7 de outubro de 2014.
- Reformulação de curso, por meio da Resolução CONSUP n.º 162/2023, de 7 de março de 2023.
- Currículo de Referência do Curso Técnico Integrado em Informática Integrado ao Ensino Médio, por meio da Resolução CONSUP n.º 67/2021, de 02 de março de 2021.

TÉCNICO EM INFORMÁTICA 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

Alexandre Ataíde Carniato

**Diretoria Adjunta Educacional do
Câmpus**

Bruno César Vani

Coordenador(a) de Curso

Fabricio Fernando Alves

Colaboração Técnica

Comissão para Elaboração e
Implementação do Projeto

Pedagógico do Curso Técnico em
Informática Integrado ao Ensino
Médio,

Coordenadoria Adjunta Educacional,

Coordenadoria Sociopedagógica

Coordenadoria de Extensão,

Coordenadoria de Pesquisa, Inovação

e Pós-Graduação,

Coordenadoria de Biblioteca e

NAPNE.

Revisor(a) Textual

Rolién José Vieira Cirilo

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

A CEIC – Comissão para Elaboração e Implementação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, do IFSP Câmpus Presidente Epitácio foi designada de acordo com a portaria PEP IFSP N° 0140, de 19 de agosto de 2022 com os seguintes membros:

MEMBRO	REPRESENTAÇÃO
Danilo Codeco Carvalho	PRESIDENTE Docente vinculado à formação profissional
Fabrcio Fernando Alves	Coordenador do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio Docente vinculado à formação geral – Matemática
André Luis Olivete	Docente vinculado à formação profissional
Cláudio Maximiliano Zaina	Docente vinculado à formação profissional
Vilson Francisco Maziero	Docente vinculado à formação profissional
Jessica Kurak Ponciano	Docente vinculado à formação geral – Linguagens
Elaine Sant'Ana Carneiro	Docente vinculado à formação geral – Linguagens
Enio Freire de Paula	Docente vinculado à formação geral – Matemática
Donizete Aparecido Buscatti Júnio	Docente vinculado à formação geral – Ciências da Natureza
Leandro Antonio Guirro	Docente vinculado à formação geral – Ciências Humanas
Rolién José Vieira Cirilo	Representante da Coordenadoria de Extensão e Técnico em Assuntos Educacionais
Patrícia da Silva Nunes	Coordenadora de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação
Wellington Alves dos Santos	Representante da Comunidade Externa
Giovanna Maria Amaral	Representante do Segmento Discente
Rodrigo Alves de Castro	Representante do Segmento Discente

EQUIPE DE COLABORAÇÃO À ELABORAÇÃO DO PPC

(continua)

COLABORADOR	REPRESENTAÇÃO
Andrea Padovan Jubileu	Docente vinculado à formação profissional
André Luis Olivete	Docente vinculado à formação profissional
Anita Luisa Fregonesi de Moraes	Docente vinculado à formação geral – Linguagens
Bruno César Vani	Docente vinculado à formação profissional
Cesar Alberto da Silva	Docente vinculado à formação profissional
Claudio Maximiliano Zaina	Docente vinculado à formação profissional
Cléber Aparecido Rocha Dantas	Docente vinculado à formação geral – Ciências da Natureza
Cleber Luiz da Cunha	Docente vinculado à formação geral – Matemática
Cleomar Pinheiro Sotta	Docente vinculado à formação geral – Linguagens
Dalila Rosa Souza Espinhosa	Docente vinculado à formação geral – Matemática
Danilo Codeco Carvalho	Docente vinculado à formação profissional
Diego Nunes da Silva	Docente vinculado à formação geral – Matemática
Donizete Aparecido Buscatti Junior	Docente vinculado à formação geral – Ciências da Natureza
Elaine Sant'Ana Carneiro	Docente vinculado à formação geral – Linguagens
Elisangela de Souza	Docente vinculado à formação geral – Linguagens
Enio Freire de Paula	Docente vinculado à formação geral – Matemática
Fabricio Fernando Alves	Docente vinculado à formação geral – Matemática
Fernanda Christina Bottega	Docente vinculado à formação geral – Ciências da Natureza
Fernanda Neves Iadocicco	Docente vinculado à formação profissional
Gislene Aparecida da Silva Barbosa	Docente vinculado à formação geral – Linguagens
Herlon Xavier Silva	Docente vinculado à formação geral – Linguagens

(conclusão)

COLABORADOR	REPRESENTAÇÃO
Jéssica Kurak Ponciano	Docente vinculado à formação geral – Linguagens
José Ricardo Silva	Docente vinculado à formação geral – Linguagens
Kleber Manrique Trevisani	Docente vinculado à formação profissional
Leandro Antonio Guirro	Docente vinculado à formação geral – Ciências Humanas
Marcelo Roberto Zorzan	Docente vinculado à formação profissional
Marcia Jani Cicero do Nascimento	Docente vinculado à formação profissional
Marcio Pires	Docente vinculado à formação geral – Ciências Humanas
Marcos do Nascimento	Docente vinculado à formação geral – Matemática
Marcos Roberto Pavani	Docente vinculado à formação geral – Ciências Humanas
Maria Alzira de Souza Santos	Docente vinculado à formação geral – Linguagens
Maria Cecília Camargo Pereira	Docente vinculado à formação geral – Ciências Humanas
Melissa Marchiani Palone Zanatta	Docente vinculado à formação profissional
Monique Priscila de Abreu Reis	Docente vinculado à formação geral – Linguagens
Patrícia da Silva Nunes	Docente vinculado à formação geral – Ciências da Natureza
Ricardo Cesar Camara Ferrari	Docente vinculado à formação profissional
Ricardo Ribeiro Seco	Docente vinculado à formação profissional
Vilson Francisco Maziero	Docente vinculado à formação profissional
Andresa Juliana de Sousa Carvalho	Nutricionista
Audrei Rita Soares Bertolotto	Assistente em Administração
Claudinei Ramos Neves	Auxiliar de Biblioteca
Eduardo Fernando Nunes	Psicólogo
Laise Alves Perin	Assistente em Administração Coordenadora de Extensão
Paulo Sérgio Garcia	Pedagogo
Roberta Caroline Vesu Alves	Bibliotecária – Documentalista
Rolién José Vieira Cirilo	Técnico em Assuntos Educacionais
Silvana Mendes	Pedagogo

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO.....	4
1.1 Identificação do câmpus.....	5
1.2 Identificação do curso	6
1.3 Missão.....	7
1.4 Caracterização educacional.....	7
1.5 Histórico institucional.....	7
1.6 Histórico do câmpus e sua caracterização	9
2. JUSTIFICATIVA E DEMANDA.....	13
3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO.....	24
3.1 Forma de ingresso	24
3.2 Número de vagas e periodicidade	24
3.3 Escolaridade exigida.....	24
3.4 Turno.....	24
4. PERFIL DO EGRESSO	25
5. OBJETIVOS DO CURSO	27
6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	34
6.1 Núcleos Estruturantes.....	37
6.2 Prática profissional.....	46
6.2.1 Estágio Curricular Supervisionado	48
6.2.2 Projeto integrador	51
6.3 Temas transversais.....	57
6.3.1 Educação das relações étnico-raciais e da história e cultura afro-brasileira e indígena	64
6.3.2 Educação Ambiental.....	69
6.3.3 Educação em Direitos Humanos.....	75
6.4 Componentes curriculares optativos.....	77
6.4.1 Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS).....	78
6.4.2 Língua Espanhola.....	79
6.5 Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão	80
6.6 Orientações metodológicas	80
6.7 Avaliação da aprendizagem.....	85
7. ESTRUTURA CURRICULAR	89
8. PLANOS DE ENSINO.....	92
9. ATIVIDADES DE PESQUISA.....	239

10. ATIVIDADES DE EXTENSÃO	242
11. APOIO AO (À) DISCENTE	245
12. AÇÕES INCLUSIVAS.....	256
13. EQUIPE DE TRABALHO	261
13.1 Docentes.....	261
13.2 Corpo Técnico-Administrativo/Pedagógico.....	263
14. BIBLIOTECA.....	265
15. INFRAESTRUTURA.....	270
15.1 Infraestrutura física.....	270
15.2 Acessibilidade.....	271
15.3 Laboratórios de informática	272
15.4 Laboratórios específicos.....	273
16. DIPLOMAS	275
17. REFERÊNCIAS	276



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 câmpus

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

Câmpus Presidente Epitácio / **SIGLA:** IFSP - PEP

CNPJ: 10.882.594/0021-09

ENDEREÇO: Rua José Ramos Junior, 27-50

CEP: 19470-000

TELEFONES: (18) 3281-9599

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

ENDEREÇO ELETRÔNICO: pep@ifsp.edu.br

DADOS SIAFI: UG: 158584

GESTÃO: 26439

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



1.2 Identificação do curso

Curso Técnico em Informática Na forma integrada ao Ensino Médio Eixo Tecnológico: Informação e comunicação	
Câmpus	Presidente Epitácio
Modalidade	Presencial
Previsão de abertura do curso	2023 - 1º semestre
Turno	Integral
Duração	3 anos
Carga horária do Núcleo Estruturante Comum	2200,4 horas
Carga horária do Núcleo Estruturante Articulador	133,4 horas
Carga horária do Núcleo Estruturante Tecnológico	1066,8 horas
Carga horária do Projeto Integrador	66,7 horas
Estágio Curricular Supervisionado	Não obrigatório
Carga horária dos Componentes Optativos	266,8 horas
Carga horária mínima obrigatória	3400,6 horas
Carga horária máxima	3667,4 horas
Duração da hora-aula	50 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. Um Decreto posterior, o de nº 4.127, 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 com vistas na 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

Segundo as últimas informações fornecidas pelo Atlas (ATLAS BRASIL, 2017), o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do município de Presidente



Epitácio é de 0,75, a renda per capita mensal é de R\$ 680,56. Somente a título de comparação, o IDH médio do estado de São Paulo é 0,783 e a renda per capita mensal é de R\$ 1.084,46. Tais fatos evidenciam a situação socioeconômica do município abaixo da média estadual. Em contrapartida, a proposta sociopedagógica do IFSP visa, principalmente, a inclusão social e um ensino público de qualidade à comunidade local, o que contribui diretamente para o desenvolvimento de políticas públicas que garantam o ingresso e a permanência desse público na escola, conforme apresentado no PDI 2014-2018 do IFSP.

Diante do exposto, o Câmpus Presidente Epitácio, edificado em atendimento à Chamada Pública do MEC/SETEC nº 001/2007 – Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica – FASE II, foi planejado e construído no município de Presidente Epitácio, a 650 km da capital São Paulo.

A Portaria Ministerial nº 1.170, de 21/09/2010, autorizou o funcionamento do Câmpus Presidente Epitácio, que iniciou suas atividades em 8 de fevereiro de 2011, sendo que as primeiras aulas ocorreram na escola Professor Waldyr Romeu da Silveira, até que fosse concluída a construção do atual prédio e, em 31 de março de 2011, ocorreu a inauguração do prédio do IFSP, localizado na Rua José Ramos Júnior, 27-50, Jardim Tropical. A criação do Câmpus Presidente Epitácio foi, principalmente, resultado dos esforços da Prefeitura de Presidente Epitácio, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia São Paulo (IFSP) e do Ministério da Educação (MEC), que, conhecedores das necessidades da região, instalaram a escola, oferecendo cursos nas áreas de Automação Industrial e Edificações.

A área construída para a instalação do IFSP foi doada pela Prefeitura de Presidente Epitácio. O prédio recebeu um investimento inicial de R\$4,7 milhões para construção de salas de aula, laboratórios, biblioteca, complexo administrativo, espaço para convívio e pátio coberto, totalizando inicialmente 5.316,06 metros quadrados de área construída.

Os primeiros cursos ofertados, já no primeiro semestre de 2011, foram Técnico em Edificações e Técnico em Automação Industrial, ambos na modalidade concomitante / subsequente ao Ensino Médio, com aulas nos



períodos vespertino e noturno e oferta semestral de 40 vagas para cada turma e turno, totalizando 160 vagas.

No primeiro semestre de 2012, iniciou-se o curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, com 40 vagas anuais. Também no primeiro semestre de 2012, tiveram início as aulas dos cursos Técnico em Eletrotécnica e Técnico em Informática, ambos na modalidade integrada ao Ensino Médio, cada qual com 40 vagas anuais, ofertados em parceria com a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, por meio da Escola Estadual 18 de Junho. A partir de 2012, o câmpus começou a ofertar cursos do PRONATEC e passou a atuar como polo de apoio presencial para alunos do Curso Técnico em Secretaria Escolar do Programa PROFUNCIÓNÁRIO.

No ano de 2013, foi ofertado, em parceria com a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, o Curso Técnico em Administração, na modalidade integrada ao Ensino Médio, com 40 vagas anuais. Também nesse primeiro semestre, iniciou-se o Curso Técnico em Administração, na modalidade concomitante e/ou subsequente, ofertando 40 vagas semestrais no período noturno. No ano em questão, o Curso Técnico Integrado em Eletrotécnica deixou de ser ofertado.

No ano de 2015, iniciaram-se os cursos Técnico em Informática e Técnico em Mecatrônica, na modalidade integrada ao Ensino Médio, com 40 vagas anuais para cada curso. Também no presente ano, iniciou-se o Curso Técnico em Eletrotécnica, na modalidade concomitante e/ou subsequente, ofertando 40 vagas semestrais no período noturno.

Em 2017, iniciou-se a oferta de 40 vagas anuais para o curso de Engenharia Elétrica e 40 vagas anuais para o curso de Licenciatura em Pedagogia. No ano de 2018, iniciou-se o curso de Bacharelado em Ciência da Computação e o curso de Formação Inicial e Continuada de Qualificação Profissional em Operador de Computador Integrado ao Ensino Fundamental II em parceria com a Secretaria Municipal de Educação e Esporte do município de Presidente Epitácio, por meio da Escola Municipal de Educação de Jovens e Adultos (EMEJA) Professor Géerson Constante de Oliveira, com 40 vagas anuais (PROEJA). Nesse mesmo ano, a oferta do Curso Técnico em Eletrotécnica, na modalidade concomitante e/ou



subsequente, foi alterada para 40 vagas anuais no período noturno, e encerrou-se a oferta do curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. No ano de 2022, inicia-se a oferta do Curso de Licenciatura em Letras Português/Inglês.

Atualmente, em 2022, o câmpus conta com cerca de 945 discentes e já se formaram cerca de 1560 estudantes nos cursos de Técnico em Administração, Edificações, Eletrotécnica, Automação Industrial, Informática, Mecatrônica; nos cursos superiores de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de sistemas, Licenciatura em Pedagogia, Bacharelado em Engenharia Elétrica e Bacharelado em Ciência da Computação; e no curso PROEJA. O quadro atual de servidores do Câmpus Presidente Epitácio conta com 78 docentes, entre efetivos e temporários/substitutos e 45 servidores técnico-administrativos.

No IFSP, Câmpus Presidente Epitácio, observa-se o crescente envolvimento dos discentes e docentes nas atividades de ensino, pesquisa e extensão, sendo que a participação dos discentes nesses programas ocorre de forma voluntária ou por meio de bolsas. Neste sentido, uma das atividades de ensino no câmpus, dá-se por meio de atendimento ao estudante, promovendo o auxílio em horários diferenciados aos demais discentes com dificuldades em componentes curriculares específicos. Ainda pode-se destacar o programa de bolsas discentes, na modalidade ensino, o qual oportuniza ao aluno a realização de monitorias, fomentando o desenvolvimento de técnicas de ensino/aprendizagem com envolvimento dos docentes, técnicos administrativos e demais discentes. Além das atividades de ensino supracitadas, ao decorrer dos semestres letivos outras ações, focadas no ensino, são desenvolvidas conforme a demanda e interesse da comunidade.

No contexto da infraestrutura do câmpus, em novembro de 2015 concluiu-se a construção dos Blocos B e C (Fase II), que contemplam 09 salas de aula, 01 laboratório de Ciências Naturais e um Ginásio Poliesportivo. Em 2017, foi concluída a construção do refeitório e da cantina. Já em 2022, iniciou-se a construção do Bloco D, o qual contará com 06 novas salas de aula.



2. JUSTIFICATIVA E DEMANDA

Dados publicados pelo INEP, por meio do resumo técnico do Censo Escolar indicam que, no ano de 2021, foram registradas 7,8 milhões de matrículas no ensino médio, o que corresponde a um aumento de 2,9% em relação ao ano anterior. Neste contexto, destaca-se o crescimento de 31,2% nas matrículas na modalidade integrada à educação profissional nos últimos anos, passando de 554.319 em 2017 para 726.991 em 2021 (BRASIL, 2021b).

Apesar do aumento expressivo no número de vagas para a modalidade de ensino médio na rede federal, o percentual de participação ainda é pequeno em relação às redes estaduais, que compreendem 84,5% das matrículas, e à rede privada, com 12%.

Em se tratando especificamente da educação profissional, as matrículas estão principalmente concentradas na rede estadual, representando 42,6%, seguida das redes privada e federal, com 37,7% e 17,6%, respectivamente. Nesta modalidade, no ano de 2021, verificou-se uma queda de 2,3% no número de matrículas, decorrente da redução de 10,7% nas matrículas da modalidade de formação técnica subsequente. Esta queda, entretanto, não é compartilhada pela educação profissional na modalidade integrada ao ensino médio, que apresentou crescimento de 5,6% de 2020 para 2021 (BRASIL, 2021b).

No estado de São Paulo, o número de matrículas para os cursos técnicos na modalidade integrada ao ensino médio apresenta tendência de crescimento, conforme dados extraídos da Sinopse Estatística da Educação Básica realizada pelo INEP, nos anos de 2017 a 2021, sumarizada na Tabela 2.1. Nota-se que, neste período, houve um aumento de 74.348 para 130.723 no número alunos matriculados em cursos técnicos integrados ao ensino médio. Tais resultados reforçam o interesse da população em cursos de formação profissional na modalidade integrada ao ensino médio.

É notável, neste período, a expansão em termos de valores absolutos e percentuais da formação profissional integrada ao ensino médio pela rede estadual de São Paulo, que apresentou um crescimento de cerca de 97,7%. Em termos percentuais, a rede federal de ensino também apresentou crescimento



expressivo desta modalidade de ensino, de aproximadamente 73,7%, no mesmo período.

Tabela 2.1. Número de matrículas em cursos técnicos integrados ao ensino médio no estado de São Paulo.

Ano	Rede				Total
	Federal	Estadual	Municipal	Privada	
2017	6.229	54.377	7.518	6.224	74.348
2018	8.491	60.400	7.403	5.919	82.213
2019	10.314	64.137	7.411	4.161	86.023
2020	10.884	81.652	7.349	4.452	104.337
2021	10.819	107.530	7.653	4.721	130.723

Fonte: Dados extraídos de BRASIL (2019b, 2019c, 2020, 2021a, 2022)

Para efeitos de comparação, em 2010, o estado de São Paulo contava com 1.839.727 alunos matriculados no ensino médio, dos quais 22.873 em cursos técnicos integrados ao ensino médio, o que equivale a aproximadamente 1,2% do total (BRASIL, 2019a). Com a expansão desta modalidade de ensino, em 2021, o estado de São Paulo contava com 1.644.465 alunos matriculados no ensino médio, dos quais 130.723 em cursos técnicos integrados ao ensino médio, isto é, cerca de 7,9% do total de alunos matriculados.

Ao encontro do crescimento significativo do número de matrículas em cursos técnicos integrados ao ensino médio no estado, as instituições responsáveis por tais cursos permanecem reconhecidas pela excelência na qualidade do ensino e dos serviços prestados. Em particular, no estado de São Paulo, destaca-se o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, as escolas técnicas estaduais do Centro Paula Souza, o Liceu de Artes e Ofícios de São Paulo, e as escolas do SENAI e SENAC.

Observa-se que os alunos egressos dos cursos técnicos integrados têm como interesse aumentar a empregabilidade como uma oportunidade a mais, e não como um destino, já que muitos percebem no IFSP um ensino de qualidade, capaz de contribuir para o ingresso em cursos superiores mais concorridos. Adicionalmente, muitos apontam que suas possibilidades de inserção profissional se tornaram consideravelmente melhores. Deste contexto, pode-se concluir que os cursos técnicos estão muito relacionados à ideia de aumento da



empregabilidade, mesmo que a inserção profissional possa ser adiada para que se continuem os estudos (OLIVEIRA, 2017).

Neste sentido, os bons resultados do Instituto Federal de São Paulo têm sido corroborados pelos indicadores governamentais da instituição, como o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), que varia de 0 a 10.

No ano de 2019, para o ensino médio, o estado de São Paulo tinha como meta atingir o Ideb de 5,2, porém o Ideb observado foi de 4,6. No mesmo ano, a média do Ideb de todos os câmpus do IFSP que tiveram número de participantes suficientes para divulgação dos resultados foi de 6,3, acima da meta estabelecida para o estado e também acima da média de 6,1 observada na rede privada paulista. No IFSP Câmpus Presidente Epitácio, o Ideb em 2019 foi de 6,2, também acima do valor médio observado na rede privada do estado.

Por outro lado, a Rede Estadual de Ensino de São Paulo registra relativa distância entre os índices de qualidade alcançados e aqueles almejados pela educação nacional. Essa situação indica a necessidade emergente de medidas que possam garantir maior possibilidade de motivação aos alunos, melhor aprendizado e ainda aumento das condições socioeconômicas para a permanência na escola.

Situado na região oeste do estado de São Paulo, às margens do rio Paraná, o município de Presidente Epitácio é o terceiro mais populoso da Região Administrativa de Presidente Prudente (SÃO PAULO, 2022) Segundo o Índice Paulista de Responsabilidade Social, a cidade de Presidente Epitácio faz parte do Grupo em Transição, que apresenta baixos níveis de riqueza e indicadores de escolaridade e longevidade em polaridades opostas, isto é, baixa escolaridade e alta ou média longevidade ou o contrário (SÃO PAULO, 2019). De fato, trata-se de um município no qual porção significativa da população carece de acesso à renda, serviços públicos de qualidade e benefícios socioassistenciais. A inserção precária no mercado de trabalho é, frequentemente, marcada pela falta de mão-de-obra qualificada.

É neste contexto que se destaca o papel do IFSP Câmpus Presidente Epitácio. Ao oferecer para a comunidade uma educação e formação profissional democrática, pública, gratuita e de qualidade, almeja-se favorecer o



desenvolvimento humano e econômico em suas múltiplas dimensões no município e seu entorno. Naturalmente, as possibilidades de profissionalização ofertadas pelo câmpus devem estar associadas às particularidades e necessidades regionais, sem deixar de observar as tendências e transformações técnico-científicas responsáveis por modificações nos modos de produção.

A utilização de computadores nas indústrias, empresas e organizações, seja qual for o ramo de atuação, já se tornou indispensável nos dias de hoje. Além disso, como consequência do avanço da tecnologia da informação, os recursos de hardware e software passaram a ser considerados como fatores importantes para o desenvolvimento dos chamados sistemas de informação baseados em computador. O uso desses tipos de sistemas de informação é motivado pela melhoria da capacidade de processamento e da qualidade da informação oferecida, bem como pela relação custo-benefício, proporcionadas pelo emprego das ferramentas disponibilizadas pela informática e pelas telecomunicações.

O desenvolvimento tecnológico, aliado à alta competitividade do mercado, impulsiona o setor industrial para a utilização intensiva de tecnologias ligadas à eletrônica e à informática. Observa-se uma crescente utilização do computador nas diversas fases de fabricação de produtos, desde os projetos (Desenho Assistido por Computador - CAD), até a manufatura (Manufatura Auxiliada por Computador - CAM). Igualmente, é largamente aplicado no controle de processos e na automação industrial (com utilização de sensores, atuadores e os Controladores Lógico Programáveis - CLP), na utilização de máquinas automatizadas (Comando Numérico Computadorizado - CNC), braços mecânicos programáveis (robôs) e na integração do sistema de manufatura (Manufatura Integrada por Computador - CIM).

Dessa forma, o mercado de trabalho tem exigido a formação de profissionais dinâmicos, capacitados a promover o desenvolvimento científico e tecnológico da computação através de pesquisas inovadoras e aplicar conhecimentos técnicos adquiridos.

Atualmente, a tendência em grande parte do setor industrial é a implantação de sistemas integrados de controle de processos, com opção de



controles baseados em sistemas de informação, distribuídos geograficamente em diferentes áreas. Tais sistemas se comunicam por meio de uma rede gerenciável.

Essa arquitetura é uma das tecnologias mais utilizadas para o gerenciamento de sistemas em ambientes corporativos. Com o aumento do poder de processamento dos microcomputadores e o surgimento de ferramentas que oferecem suporte ao desenvolvimento de sistemas informatizados, como bancos de dados, gerenciadores de redes e ambientes de desenvolvimento integrados (IDEs), as organizações tanto da indústria quanto do comércio, podem investir na informatização de seus processos, otimizando a realização das atividades necessárias ao funcionamento da organização, o gerenciamento de informações e a tomada de decisões.

O profissional de informática pode atuar no comércio, indústria e também na área de serviços, exercendo, dentre outras, as seguintes funções:

- desenvolvimento e operação de sistemas informatizados;
- seleção dos melhores softwares a serem utilizados por determinada organização;
- ensino em escolas de treinamentos de informática, ministrando cursos básicos;
- auxílio na montagem, manutenção e configuração de computadores em lojas específicas de informática; e
- configuração de redes de computadores em geral.

Do ponto de vista produtivo, o município de Presidente Epitácio é reconhecido pela presença de indústrias do setor alimentício e pelo comércio varejista. Adicionalmente, a região administrativa na qual a cidade está inserida possui forte presença nos setores de serviços, sucroalcooleiro, produção de biocombustíveis, processamento de carne bovina e couro, segmentos estes nos quais o técnico em informática possui várias possibilidades de inserção profissional.

Foi nesta perspectiva que o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio teve seu início previsto, no PDI 2014/2018, para o ano de 2015, conforme demanda apresentada pela comunidade epitaciana em audiência



pública realizada em 2013. Neste sentido, o PPC do curso supracitado foi aprovado pela Resolução n.º 114, de 07 de outubro de 2014, e iniciou-se no primeiro semestre de 2015, sendo ofertadas 40 vagas anuais de período integral. No ano de 2015, o PPC do curso foi reformulado, conforme a Resolução n.º 131/2015, de 8 de dezembro de 2015, da Pró-Reitoria de Ensino. Desde então, o curso se consolidou no câmpus, apresentando boa procura por estudantes da região do município de Presidente Epitácio.

A presente reformulação do PPC tem como objetivo atender às normativas institucionais que regulamentam os cursos técnicos na modalidade integrada ao Ensino Médio do IFSP, como: a Resolução n.º 163/2017, de 28 de novembro de 2017, que aprova diretrizes para os Cursos Técnicos de Nível Médio na forma Integrada ao Ensino Médio do IFSP; a Resolução CNE/CEB n.º 2, de 15 de dezembro de 2020, que aprova a quarta edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos; a Resolução CNE/CP n.º 1, de 5 de janeiro de 2021, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica; a Instrução Normativa PRE IFSP n.º 06, de 22 de junho de 2021, que 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.

No âmbito do Câmpus Presidente Epitácio, entende-se a necessidade de efetivar a reformulação em face das normativas supracitadas, ainda que um número significativo de membros das CEICs dos cursos técnicos integrados ao Ensino Médio vislumbre impactos negativos que estas normativas podem representar para a formação integral dos estudantes. Neste contexto, do ponto de vista pedagógico, a reformulação do PPC do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFSP Câmpus Presidente Epitácio busca estabelecer uma nova organização do curso, que atenda as referidas normativas e, ao mesmo tempo, garanta a formação de excelência almejada pela instituição para seus estudantes, em consonância com o perfil do egresso do curso.



A relevância do profissional da área de informática pode ser evidenciada a partir de diversos dados acerca da indústria nacional, bem como da região de Presidente Epitácio. De acordo com a Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (ABINEE), os principais indicadores do setor eletroeletrônico encerraram o ano de 2021 com crescimento em relação à 2020, superando também os patamares de 2019, período anterior à pandemia. O número de empregados no setor passou de 247,3 mil em dezembro de 2020 para 263,8 mil funcionários no final de 2021, representando elevação de 7%, ou seja, incremento de 16,5 mil trabalhadores. Com exceção apenas dos meses de dezembro (de 2020 e de 2021), o nível de emprego da indústria eletroeletrônica vem aumentando desde junho de 2020, com acréscimo de 29,3 mil funcionários no total destes dois últimos anos (ABINEE, 2022). A Tabela 2.2 mostra que, nos principais setores envolvidos com a área de informática, houve aumento percentual no faturamento.

Tabela 2.2. Faturamento total por área (R\$ milhões).

Áreas	2019	2020	2021
Automação Industrial	5.480	5.766	7.040
Componentes	10.736	11.067	13.933
Equipamentos Industriais	26.828	29.567	36.308
Geração, Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica	15.825	17.716	20.781
Informática	26.622	34.838	47.345
Material de Instalação	9.231	10.376	12.213
Telecomunicações	36.291	39.158	44.562
Utilidades Domésticas	21.994	24.704	29.126
Total	153.007	173.192	211.308

Fonte: Adaptado de ABINEE (2022).

Adicionalmente, informações relativas ao ano de 2019, disponibilizadas pelo *site* Capital Humano da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP), revelam que a cidade de Presidente Epitácio possuía 60 indústrias, enquanto que a Região de Governo de Presidente Prudente possuía um total de



1020 indústrias¹. Nota-se, portanto, que há necessidade de capacitação deste tipo de profissional para atendimento de tais estabelecimentos.

Dados da Pesquisa de Investimentos Anunciados do Estado de São Paulo da Fundação SEADE (PIESP, 2022) indicam que no ano de 2019 foi anunciado o investimento de 160 milhões de reais para a implantação de uma rede de distribuição de gás natural biometano em Presidente Prudente e Pirapozinho. Em 2020, foram anunciados 280 milhões de reais em investimentos no município de Presidente Epitácio, para a construção de uma indústria de peptídeos de colágeno bioativos e gelatina (180 milhões de reais) e para implantação de uma indústria para produção de heparina, anticoagulante extraído da mucosa intestinal de porcos e bois (100 milhões de reais). Um investimento de 340 milhões de reais foi anunciado no município de Nandubara para ampliação e manutenção das lavouras de cana, substituição de máquinas e equipamentos agrícolas, bem como a instalação de uma usina de biogás a partir dos resíduos industriais da cana, tais como torta de filtro, vinhaça e palha de cana.

O Curso Técnico em Informática também é estratégico para o IFSP Câmpus Presidente Epitácio, uma vez que possibilita a verticalização na instituição, já que o câmpus também possui o curso superior de Bacharelado em Ciência da Computação, que pode ser visto como uma continuidade natural dos estudos para os alunos do curso. Considerando todos os aspectos apresentados, é apropriada a manutenção e a atualização do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio na modalidade presencial no Câmpus Presidente Epitácio.

A cidade de Presidente Epitácio está localizada na microrregião de Presidente Prudente. Entretanto, por fazer divisa com o estado do Mato Grosso do Sul, o câmpus frequentemente recebe alunos oriundos da microrregião de Nova Andradina.

A Tabela 2.3 apresenta o número de alunos matriculados no Ensino Médio, Ensino Profissional e EJA na microrregião de Nova Andradina, conforme dados do Censo Escolar de 2021, o que possibilita analisar o potencial número de estudantes advindos desta microrregião.

¹ Disponível em: <<https://apps.fiesp.com.br/CapitalHumano>>. Acesso em: 27 mar. 2022.



Tabela 2.3. Número de alunos matriculados na microrregião de Nova Andradina, conforme Censo Escolar realizado em 2021.

Município	2019	2020	2021
Anaurilândia	313	0	0
Bataguassu	960	0	81
Batayporã	381	0	21
Nova Andradina	2.185	481	192
Taquarussu	159	0	0

Fonte: Adaptado de BRASIL (2022).

Similarmente, a Tabela 2.4 apresenta o número de alunos da Região de Governo de Presidente Prudente. Nesta tabela, pode-se verificar que, considerando um raio de 100 km da cidade de Presidente Epitácio (destaque em cinza), esta região representa boa parcela no número total de matriculados.

Tabela 2.4. Número de alunos matriculados na Região de Governo de Presidente Prudente, conforme Censo Escolar realizado em 2021.

(continua)

Município	2019	2020	2021
Alfredo Marcondes	115	0	0
Álvares Machado	946	0	72
Anhumas	99	0	0
Caiabu	94	0	28
Caiuá	114	0	92
Emilianópolis	84	0	0
Estrela do Norte	81	0	23
Euclides da Cunha Paulista	318	0	46
Iepê	255	0	40
Indiana	134	0	0
Marabá Paulista	84	0	79
Martinópolis	872	0	78
Mirante do Paranapanema	552	0	120
Nantes	93	0	18
Narandiba	153	0	39
Piquerobi	86	20	23
Pirapozinho	842	37	0
Presidente Bernardes	405	0	99
Presidente Epitácio	1423	414	67
Presidente Prudente	7726	2371	1088
Presidente Venceslau	1255	599	143
Rancharia	1013	405	197



(conclusão)

Município	2019	2020	2021
Regente Feijó	667	0	60
Ribeirão dos Índios	53	0	10
Rosana	614	80	137
Sandovalina	124	0	95
Santo Anastácio	583	0	55
Santo Expedito	89	0	0
Taciba	192	0	31
Tarabai	276	0	0
Teodoro Sampaio	868	556	118
Total	20210	4482	2758

Fonte: Adaptado de BRASIL (2022).

Outro aspecto importante é a oferta de cursos da mesma área na região do câmpus. Além do IFSP Câmpus Presidente Epitácio, as instituições de ensino técnico profissionalizante públicas situadas na Região de Governo de Presidente Prudente são, em sua maioria, pertencentes ao Centro Paula Souza, e estão localizadas nos municípios de Presidente Prudente, Presidente Venceslau, Rancharia e Teodoro Sampaio.

São ofertados alguns cursos do eixo de Informação e Comunicação, o qual compõe o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, no SENAI de Presidente Prudente, como o curso Técnico em Informática para Internet, na modalidade concomitante/subsequente ao ensino médio. No SENAC de Presidente Prudente são ofertados os seguintes cursos: Técnico em Computação Gráfica, Técnico em Informática, Técnico em Informática para Internet e Técnico em Manutenção e Suporte em Informática.

Além de suprir uma necessidade de mão-de-obra da região, o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio se mostra apropriado para o IFSP Câmpus Presidente Epitácio, quando se considera a composição do corpo docente e infraestrutura disponíveis.

Atualmente, o câmpus possui dois cursos da área de informática: o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio e o Curso Superior de Bacharelado em Ciência da Computação, que compartilham diversos espaços formativos e contam com a atuação profissional dos servidores técnico-administrativos e docentes.



No que tange à infraestrutura, para garantir uma formação de qualidade aos alunos matriculados, o câmpus possui diversos laboratórios, equipamentos e materiais, que são necessários para as atividades de ensino, pesquisa e extensão. As salas de aula do câmpus são bem equipadas, oferecem o conforto térmico adequado aos alunos e atendem, até o presente momento, as necessidades para alocação das turmas. Neste contexto, cabe destacar os esforços empenhados pelas equipes gestoras do câmpus para a ampliação da infraestrutura física local e aquisição de novos equipamentos.

Além das salas de aula e laboratórios, o câmpus possui biblioteca, espaços de convivência, quadra poliesportiva e um recém-inaugurado refeitório. As avaliações periódicas realizadas pelas CEICs e NDEs indicam que a comunidade acadêmica, de forma geral, julga que a infraestrutura do câmpus é apropriada para as atividades desenvolvidas.

Quanto ao corpo docente que atua no Curso Técnico em Informática, a maioria possui especialização ou pós-graduação *stricto sensu*, e inclui profissionais da área de formação propedêutica, da área de indústria, da área de informática e da área de administração. A qualidade do trabalho docente e dos servidores técnico-administrativos que atuam junto ao curso também é atestada pelos alunos nos questionários de avaliação do curso.



3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

3.1 Forma de ingresso

O ingresso ao curso poderá ocorrer por meio de processo seletivo, de responsabilidade do IFSP ou processos seletivos relativos às vagas remanescentes mediante edital específico, com informações disponibilizadas no site oficial do IFSP. A reopção de curso, transferência interna e externa, ex officio ou outras formas definidas pelo IFSP por meio de edital específico podem ser consideradas como outras formas de acesso.

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 ou 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 partir do segundo ano do Ensino Médio o estudante poderá solicitar transferência externa conforme organização didática vigente e edital específico.

3.2 Número de vagas e periodicidade

Serão ofertadas 40 (quarenta) vagas, com periodicidade anual.

3.3 Escolaridade exigida

Para o acesso ao Curso Técnico em Informática, modalidade Integrada ao Ensino Médio, o estudante deverá ter concluído o Ensino Fundamental.

3.4 Turno

O Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio é ofertado em período integral (manhã e tarde).



4. PERFIL DO EGRESSO

O egresso do Curso Técnico em Informática atua na sociedade (da qual integra o mundo do trabalho) de forma crítica, ética e transformadora, valorizando aspectos da cidadania, colaborando com ações de inclusão social, respeitando os direitos humanos, reconhecendo as diversidades existentes nas relações sociais e as demandas ambientais. Compreende que o desenvolvimento tecnológico modifica as relações profissionais e interpessoais. Atua em diferentes modalidades do mundo do trabalho, entendendo seu caráter, sua essência e a indissociabilidade entre os saberes práticos e teóricos. Reconhece a diversidade sexual, de gênero e as relações étnico-raciais atuando na desconstrução do machismo e racismo estruturais, do preconceito de qualquer tipo e das mais diversas formas de discriminação e desigualdade sociais, raciais e de gênero, dentro e fora das relações de trabalho. Desenvolve sistemas computacionais com base em linguagens de programação e tecnologias da engenharia de software. Desenvolve sistemas computacionais utilizando ambiente de desenvolvimento. Realiza modelagem, desenvolvimento, testes, implementação e manutenção de sistemas computacionais. Modela, constrói e realiza manutenção de banco de dados. Executa montagem, instalação e configuração de equipamentos de informática. Instala e configura sistemas operacionais e aplicativos em equipamentos computacionais. Realiza manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática. Instala e configura dispositivos de acesso à rede e realiza testes de conectividade. Realiza atendimento help-desk. Opera, instala, configura e realiza manutenção em redes de computadores. Aplica técnicas de instalação e configuração da rede física e lógica. Instala, configura e administra sistemas operacionais em redes de computadores. Executa as rotinas de monitoramento do ambiente operacional. Identifica e registra os desvios e adota os procedimentos de correção. Executa procedimentos de segurança, pré-definidos, para ambiente de rede. Apresenta formação científica e tecnológica, que lhe permite atuar profissionalmente de forma a integrar trabalho, ciência, tecnologia e cultura, buscando a inovação, considerando o contexto sócio-político, econômico e o desenvolvimento sustentável, estando apto a prosseguir os estudos com autonomia intelectual e criatividade. Articula os conhecimentos





em Ciências Humanas, Ciências da Natureza, Linguagens e Matemática ao eixo tecnológico de Informação e Comunicação.



5. OBJETIVOS DO CURSO

São objetivos do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio:

- Promover a integração entre a Educação Básica e a Educação Profissional, consolidando e aprofundando os conhecimentos adquiridos no Ensino Fundamental.
- Preparar o estudante para sua integração ao mundo do trabalho, contemplando as dimensões do eixo tecnológico Informação e Comunicação
- Assumir como princípios balizadores em suas práticas educativas o respeito aos direitos humanos e o reconhecimento da diversidade, pautado pelos princípios da igualdade nas relações sociais, étnico-raciais, religiosa, sexual e de gênero e o reconhecimento e respeito às diferenças.
- Formar profissionais que entendam o preconceito racial e a discriminação de gênero e sexo como um problema que fomenta a exclusão social e as mais diversas formas de violência na sociedade, atuando como um sujeito transformador desta realidade.
- Proporcionar uma formação crítica e ética em todas as áreas de conhecimento, que considere os arranjos produtivos locais, regionais e nacionais, de modo a possibilitar ações transformadoras, combatendo as desigualdades e discriminações de gênero, sexo, étnico-raciais e sociais, no mundo do trabalho e sociedade como um todo.
- Formar profissionais que apliquem os conhecimentos científicos e tecnológicos voltados para o desenvolvimento, o teste, a atualização e a manutenção de sistemas computacionais, de acordo com as tendências atuais da área de tecnologia.
- Desenvolver habilidades para modelar, projetar, testar e implantar sistemas computacionais, atendendo às normas, aos padrões e aos requisitos técnicos de qualidade, saúde e segurança e de meio ambiente.
- Articular conhecimentos e saberes associados à sustentabilidade do processo produtivo, às técnicas e aos processos de produção, às normas



técnicas, à liderança de equipes, à solução de problemas técnicos e trabalhistas e à gestão de conflitos.

- Promover o reconhecimento e construção de tecnologias e soluções inovadoras em consonância com as transformações digitais na sociedade.
- Oportunizar reflexões sobre o exercício da cidadania no ambiente de atuação profissional e na vida social, por meio do respeito ao pluralismo de ideias e atitudes éticas.
- Propiciar o desenvolvimento educacional do sujeito para continuar os estudos, articulando-os com os fundamentos científicos da pesquisa e extensão, por meio de processos educativos que promovam a autonomia, a cidadania e o protagonismo na construção de seu projeto de vida e que garantam a indissociabilidade entre trabalho, ciência, tecnologia e cultura.
- Proporcionar uma formação geral integrada, possibilitando a compreensão de maneira crítica e autônoma de sua atuação no mundo como cidadãos e profissionais técnicos de qualidade, estimulando a inovação tecnológica.
- Possibilitar a análise de situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza.
- Desenvolver o reconhecimento e utilizar os conhecimentos historicamente produzidos pelas Ciências da Natureza para que os estudantes consigam elaborar argumentos, realizar previsões e propostas de intervenção, pautadas em evidências científicas e fundamentar decisões éticas e responsáveis.
- Promover ações coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais, sendo capaz de comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação.
- Possibilitar o estudo sistemático dos fenômenos, processos e características físicas, químicas e biológicas dos diversos materiais,



espaços e seres vivos, de forma a compreender as peculiaridades e consequências de alterações no ambiente e na diversidade da vida.

- Promover a análise e problematizar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos e espaços.
- Oportunizar a compreensão dos processos históricos que geram e transformam as sociedades e geram classes hegemônicas e dominantes.
- Desenvolver a compreensão que as transformações históricas dentro do desenvolvimento de processos mais amplos que envolvem realidades regionais, nacionais e internacionais implicam em consequências que podem significar permanências ou transformações, e mesmo rupturas, em estruturas sociais e na cultura, na infraestrutura econômica e na superestrutura que corresponde ao Estado, que estão em permanente transformação.
- Promover a valorização e reflexão a respeito do patrimônio histórico e cultural e de seus significados, favorecendo a reflexão, argumentação e construção da memória histórica das classes e setores subalternos, dominados e marginalizados da sociedade.
- Promover o desenvolvimento da consciência crítica acerca da realidade sócio-histórica, cultural e política e do mundo do trabalho.
- Formar profissionais com visão humanística e técnica capazes de compreender a produção material e imaterial da humanidade, reconhecendo todas as manifestações artísticas e culturais como parte do patrimônio histórico e cultural da humanidade e de sua própria sociedade e como produtos das transformações materiais vividas por diferentes grupos humanos em diferentes contextos históricos.
- Promover o conhecimento do legado intelectual e cultural da humanidade por meio do estudo das diferentes correntes filosóficas.
- Formar profissionais que possuam o entendimento de sua inserção e ocupação do espaço geográfico e as relações da vida humana com a paisagem, em seus desdobramentos político-sociais, culturais, econômicos e humanos.



- Promover o desenvolvimento de estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos, em unidades de conhecimento da Matemática – Números e Álgebra, Geometria e Medidas, Probabilidade e Estatística – para interpretar, construir modelos e resolver problemas em diversos contextos.
- Proporcionar aos estudantes experiências que lhes permitam articular conhecimentos matemáticos ao propor e/ou participar de ações para investigar desafios do mundo contemporâneo, incluindo as implicações da tecnologia no mundo do trabalho, por meio de conceitos, procedimentos e linguagens próprios da Matemática.
- Propiciar espaços formativos que reconheçam a matemática além de seu caráter instrumental, colocando-se como área do conhecimento advinda da construção humana, com características próprias de investigação e de linguagem.
- Fomentar o domínio da linguagem matemática e suas relações com o mundo e com as Ciências, incentivando a compreensão e utilização de diferentes registros de representação matemáticos (algébrico, geométrico, estatístico, computacional etc.), na busca de solução e comunicação de resultados de problemas, de modo a favorecer a construção e o desenvolvimento do raciocínio matemático.
- Proporcionar os conhecimentos necessários para o entendimento dos significados, da estrutura e da função dos conceitos matemáticos, de tal forma que o estudante possa relacionar conceitos teóricos com situações reais e estabelecer relações com outras áreas do saber.
- Incentivar o olhar crítico e a postura criativa dos estudantes frente à Matemática e proporcionar experiências que permitam o desenvolvimento de diferentes maneiras de pensar, representar, comunicar, argumentar e transformar a realidade por meio do conhecimento matemático.
- Oportunizar a investigação e a elaboração de conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades matemáticas, empregando recursos e estratégias como observação de padrões, experimentações e tecnologias digitais na construção de sistemas computacionais, evidenciando a lógica



existente na Informática, tanto na estruturação de sistemas como na elaboração de softwares.

- Oportunizar a compreensão das línguas como fenômeno (geo)político, histórico, social, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso, reconhecendo-as e vivenciando-as como formas de expressões identitárias, pessoais e coletivas bem como incentivar o respeito às variedades linguísticas e a ação no enfrentamento de preconceitos de qualquer natureza, na promoção e na garantia da democracia, dos direitos humanos, da consciência socioambiental e do consumo responsável, em âmbito local, regional e global, evidenciando o respeito a diversidade de saberes, identidades e culturas.
- Fomentar o uso das diferentes formas de linguagens, códigos e suas tecnologias considerando-as como meios de busca e produção de signos e significados ao expressarem, investigarem e se comunicarem por intermédio das artes, da motricidade, da oralidade e da escrita.
- Proporcionar a aprendizagem de diferentes manifestações da cultura corporal, possibilitando ao estudante reconhecer e valorizar as diferenças de desempenho, linguagem e expressão, além de identificar, na convivência e nas práticas pacíficas, maneiras eficazes de crescimento coletivo, dialogando, refletindo e adotando uma postura democrática sobre diferentes pontos de vista postos em debate.
- Propiciar espaços formativos que oportunizem a compreensão do funcionamento das diferentes linguagens e práticas culturais (artísticas, corporais e verbais), mobilizando-as na recepção e produção de conhecimentos, pautados em formação integral com vistas ao exercício da cidadania para atuação como agente modificador nas várias esferas sociais.
- Capacitar os estudantes a ler, articular, interpretar e expressar-se por meio de símbolos e códigos em diferentes linguagens e representações, estabelecendo estratégias de solução e articulando os conhecimentos das várias ciências e outros campos do saber, em uma perspectiva histórico-social e formação de consciência crítica e da própria identidade.



- Possibilitar o domínio da análise, interpretação e aplicação dos recursos expressivos das linguagens, relacionando textos e discursos com seus contextos de produção e circulação para a apresentação de ideias e projetos voltados à ciência e tecnologia.
- Capacitar os estudantes a lerem e produzirem, com destreza e criatividade, diversos gêneros textuais e artísticos, de modo a desenvolver habilidades de comunicação verbal e corporal para que consigam compreender e se fazerem entender em diferentes contextos, profissionais ou não.
- Incentivar a realização de produções significativas, individuais e coletivas, em consonância com as necessidades do mundo globalizado moderno, promovendo os direitos humanos e o respeito ao meio ambiente.
- Proporcionar ações para que desenvolvam a relação de qualidade e autoconfiança com as próprias produções (verbais, motrizes e artísticas), possibilitando os processos de construção, expressão e comunicação de suas ideias, análises, argumentos, sentimentos e emoções, tanto em língua vernácula quanto estrangeira.
- Proporcionar aos estudantes experiências que lhes permitam utilizar e compreender as diferentes linguagens para exercer de forma autônoma, crítica, criativa, ética e solidária sua performance social.
- Capacitar os estudantes para a análise, reflexão, respeito e preservação das diversas manifestações de Arte – em suas múltiplas funções – utilizadas por diferentes grupos sociais e étnicos, interagindo com o patrimônio nacional e internacional, que se deve conhecer e compreender em sua dimensão sócio-histórica.
- Fornecer noções para a aplicação de conceitos artísticos que permitam ao estudante conhecer, analisar, refletir e compreender critérios culturalmente construídos e embasados em conhecimentos afins, de caráter filosófico, histórico, sociológico, científico e tecnológico, entre outros.
- Proporcionar ao estudante amplo conhecimento das línguas portuguesa e estrangeira (língua inglesa e/ou espanhola) que permitam o uso da norma culta na forma escrita e oral em seus contextos formais, além de



capacitá-lo na compreensão do uso adequado de suas variações linguísticas, quando necessário.

- Habilitar o egresso a reconhecer e fazer uso das estruturas gramaticais, do vocabulário e das expressões técnicas pertinentes a sua área de formação bem como utilizá-las como ferramenta para sua inserção social e no mundo do trabalho.
- Inserir o estudante no mundo da literatura, evidenciando sua importância no contexto histórico e sua relevância enquanto instrumento de expressão dos movimentos sociais e culturais e para o despertar do interesse pela leitura.
- Mobilizar práticas de linguagem no universo digital e práticas artísticas, corporais e verbais, considerando as dimensões técnicas, críticas, criativas, éticas e estéticas, para expandir as formas de produzir sentidos, de engajar-se em práticas autorais e coletivas, e de aprender a aprender nos campos da ciência, cultura, trabalho, informação e vida pessoal e coletiva.
- Valorizar e incentivar a comunicação interpessoal de forma ética e respeitosa, nos diversos ambientes, acadêmicos, profissionais ou sociais.



6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio está estruturado em períodos letivos anuais, em período integral e com duração de três anos. O prazo máximo para integralização curricular do curso está definido na Organização Didática da Educação Básica do IFSP vigente.

O estudante fará jus ao diploma de Técnico em Informática após integralizar todos os componentes curriculares e demais atividades obrigatórias descritas neste PPC, conforme rege a Organização Didática.

A carga horária mínima para integralização do curso será de 3400,6 horas, sendo 2200,4 horas relativas à formação geral por meio de componentes curriculares do Núcleo Estruturante Comum e 1200,2 horas relativas à formação profissional por meio de componentes curriculares do Núcleo Estruturante Articulador e Núcleo Estruturante Tecnológico, atendendo assim ao disposto no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

O curso está estruturado em 40 semanas letivas, com aulas presenciais de 50 minutos, em período integral, de segundas às sextas-feiras, as quais poderão ser alocadas no período da manhã ou da tarde, conforme organização estabelecida pela gestão do câmpus.

Visando ao atendimento dos 200 dias letivos anuais previstos na Lei nº 9.394/96, o curso poderá ofertar atividades acadêmicas diversificadas em sábados letivos, como palestras, atividades científicas, artísticas e culturais, visitas técnicas e encontros profissionais. Tais atividades constituem espaços para práticas interdisciplinares que fomentem discussões sobre os temas transversais preconizados nas Diretrizes para os Cursos Técnicos de Nível Médio na forma integrada ao Ensino Médio do IFSP (Resolução IFSP nº 163/2017) e descritas na Seção 6.4 deste PPC.

Considerando-se as disponibilidades do Câmpus Presidente Epitácio, ofertar-se-ão componentes curriculares optativos que complementem o processo formativo do aluno, os quais não compõem carga horária mínima do curso e que podem ser cursados pelo estudante mediante matrícula facultativa no início do ano letivo.



Em conformidade com a Resolução IFSP nº 163/2017 e com o Decreto nº 5.626/2005, será ofertado como parte diversificada do curso o componente curricular optativo de LIBRAS. O câmpus ofertará, também em caráter contínuo, os componentes curriculares optativos de Espanhol Básico, Espanhol Intermediário e Espanhol Avançado.

Também de forma optativa, o aluno poderá realizar Estágio Supervisionado atendendo ao disposto no Regulamento de Estágio do IFSP, Portaria nº. 1204, de 11 de maio de 2011, elaborada em conformidade com a Lei do Estágio (Nº 11.788/2008).

A concepção e organização do Curso Técnico em Informática estão apoiadas nos princípios filosóficos, legais e pedagógicos que embasam o projeto político-pedagógico do IFSP, nos quais a articulação entre teoria-prática é o princípio fundamental. Tal articulação se concretiza por meio de múltiplas atividades e estratégias metodológicas, como pesquisas, projetos, estudos de caso, seminários, visitas técnicas e práticas laboratoriais, as quais são devidamente discutidas neste PPC.

A formulação, organização e sequência dos conceitos foram escolhidas com base nos objetivos do curso e nos conhecimentos que possibilitem a formação de estudantes com o perfil profissional desejado, tendo como eixo norteador as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica determinadas pela Resolução CNE/CP nº 1, de 05 de janeiro de 2021, e em observância aos aspectos dispostos no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. A estrutura curricular foi planejada de forma a proporcionar um conhecimento mais aprofundado da formação geral e da formação profissional, em uma perspectiva que reconhece a relevância dos diferentes saberes constituídos para a formação integral dos alunos.

Adicionalmente, o Curso Técnico em Informática do IFSP Câmpus Presidente Epitácio foi idealizado e embasado nos pressupostos do Currículo de Referência do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFSP, aprovado pela Resolução N.º 67/2021. O presente curso explora os núcleos estruturantes comum, tecnológico e articulador, em uma proposta integradora que possibilita ao estudante compreender a dinamicidade e simultaneidade do



saber e do fazer. A integração curricular é efetivada por meio dos componentes curriculares do núcleo estruturante articulador, das práticas interdisciplinares que são incentivadas e podem ser estabelecidas entre componentes curriculares dos núcleos estruturantes comum e tecnológico e das ações de ensino, pesquisa e extensão realizadas no câmpus, sem, entretanto, ignorar as especificidades e intencionalidades no ensino de cada ciência.

A rapidez das transformações sociais incide em transformações individuais, que exigem do sujeito reeducação e readaptação. É nesse ponto que a escola precisa possibilitar ao estudante o aprendizado constante num mundo inconstante. Em um contexto dinâmico, a flexibilidade é princípio chave para adaptar-se às transformações, possibilitando ao estudante ampliar as perspectivas de sua prática profissional. Nesse sentido, a flexibilidade se articula ao “aprender a conhecer” e ao “aprender fazer”. Dessa forma, a escolha dos conteúdos e dos recursos educacionais considera a necessidade de preparar os estudantes não só para as exigências atuais do mundo e do mercado de trabalho, mas qualificá-los para o porvir.

A integração e verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior também é um dos princípios que permeiam este PPC, em consonância com as finalidades e características dos Institutos Federais, conforme rege a Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Neste contexto, cabe destacar que o Câmpus Presidente Epitácio possui o Curso Superior de Bacharelado em Ciência da Computação, de modo que a manutenção do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Câmpus Presidente Epitácio se mostra apropriada.

Como parte do Núcleo Estruturante Tecnológico (NET), o componente curricular de Projeto Integrador (PEPPRIT), durante o terceiro ano do curso, constitui um espaço formativo no qual estudantes podem mobilizar os conhecimentos dos diferentes núcleos estruturantes, de modo a planejar e executar um projeto de um sistema computacional. Os projetos desenvolvidos podem se articular às demandas e necessidades locais, constituindo um



importante mecanismo de troca e de integração entre a instituição e a comunidade externa.

O Curso Técnico em Informática do IFSP Câmpus Presidente Epitácio também fomenta ações curriculares e extracurriculares no tratamento das múltiplas temáticas que constituem os temas transversais. Para tanto, são realizadas palestras, eventos e outras atividades institucionais com o intuito de promover a discussão sobre temas como: 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 violência contra a criança, o adolescente e a mulher; e gênero, identidade de gênero e orientação sexual. Adicionalmente, temas como educação das relações étnico-raciais, educação em direitos humanos e educação ambiental, além de serem debatidos nos eventos organizados pelo câmpus, também são abordados nos componentes curriculares do curso.

Tabela 6.1. Carga horária da habilitação profissional do técnico em Informática, envolvendo o Núcleo Estruturante Tecnológico e o Núcleo Estruturante Articulador.

Carga horária da habilitação profissional do técnico em Informática	
Componentes	Carga horária
Componentes do Núcleo Estruturante Tecnológico (total)	1066,8 h
Resolução de Problemas	66,7 h
Informática e Produção Textual	66,7 h
Total da carga horária relativa à habilitação profissional	1200,2 h

6.1 Núcleos Estruturantes

Núcleo Estruturante Comum (NEC)

O NEC corresponde ao 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.



Os alunos do curso integrado receberão formação básica referente ao Nível Médio com a finalidade de conferir-lhes formação geral, propedêutica, visando subsidiar a formação dos seguintes conhecimentos e habilidades:

- I. conhecer a norma culta da Língua Portuguesa e fazer uso das linguagens matemáticas, artístico-culturais e científico-tecnológicas;
- II. conhecer e aplicar língua(s) estrangeira(s) moderna(s) como instrumento de acesso a informações e a outras culturas;
- III. construir e aplicar conceitos das várias áreas de conhecimento para a compreensão de fenômenos naturais, de processos histórico-geográficos, da produção tecnológica e das manifestações artístico-culturais;
- IV. compreender os fundamentos científico-tecnológicos, relacionando teoria e prática nas diversas áreas do conhecimento;
- V. compreender a sociedade, sua gênese e transformação e os múltiplos fatores que nela intervêm, como produtos da ação humana;
- VI. selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações representados de diferentes formas, para tomar decisões, enfrentar situações-problema e construir argumentação consistente;
- VII. recorrer aos conhecimentos desenvolvidos na escola para elaboração de propostas de intervenções solidárias na realidade, respeitando os valores humanos, preservando o meio ambiente e considerando a diversidade sociocultural;
- VIII. ter iniciativa, responsabilidade e espírito empreendedor, exercer liderança, saber trabalhar em equipe, respeitando a diversidade de ideias e ter atitudes éticas, visando o exercício da cidadania e a preparação para o trabalho.

As cargas horárias dos componentes curriculares que compõem o NEC se encontram distribuídas de forma equitativa ao longo dos três anos do curso, conforme explicitado na estrutura curricular disponível no Capítulo 7, organizadas em aulas com duração de 50 minutos.



O arranjo curricular estabelecido possibilita a valorização e a presença de todos os componentes curriculares do NEC em todos os anos do curso, dentro das possibilidades e restrições de infraestrutura e funcionamento do câmpus, com o intuito de garantir a formação integral e cidadã do estudante, pautada nos conhecimentos essenciais preconizados pelos Currículos de Referência do IFSP.

Considerando as possibilidade e restrições de infraestrutura e de organização do câmpus, propõe-se um arranjo curricular no qual determinados componentes curriculares, em um dos três anos do curso, possuem 1 (uma) aula semanal. A oferta de componentes curriculares com uma aula semanal foi discutida nas reuniões pedagógicas e aprovada pela CEIC. Do ponto de vista didático e pedagógico, a proposta curricular delineada tem como objetivo assegurar que os diferentes conhecimentos sejam mobilizados de forma contínua pelos estudantes durante a sua trajetória acadêmica, além de ampliar as possibilidades de interdisciplinaridade.

Núcleo Estruturante Articulador (NEA)

O NEA corresponde ao conjunto de componentes curriculares obrigatórios baseados em conhecimentos que fundamentam a Formação Geral e a habilitação profissional do curso e que constituem elementos expressivos para a integração curricular, que atuam como alicerce, mas não como única possibilidade, das práticas interdisciplinares.

A escolha dos componentes curriculares que compõem o NEA foi efetivada mediante discussão coletiva com os docentes que ministram aulas nos cursos integrados do câmpus. Para tanto, o assunto foi pautado múltiplas vezes nas reuniões pedagógicas e de área, bem como nas reuniões da CEIC, de modo a viabilizar o diálogo e a escuta dos docentes acerca de possíveis propostas para os componentes curriculares articuladores.

A apresentação das propostas foi seguida de debate, de modo a vislumbrar aquelas que originariam componentes curriculares com maior aderência aos objetivos do curso, ao perfil do egresso e aos conhecimentos essenciais definidos nos Currículos de Referência. Desta discussão, emergiram duas propostas de componentes curriculares para o NEA: a disciplina de



Resolução de Problemas (PEPREPR), no 1º ano do curso, e a disciplina de Informática e Produção Textual (PEPIPTX), no 2º ano do curso.

O componente curricular de Resolução de Problema (PEPREPR) possibilita que o aluno desenvolva conhecimentos teóricos e práticos sobre problemas matemáticos e como solucioná-los com o apoio de um algoritmo, articulando conhecimentos de Matemática e da formação profissionalizante. Trata-se de um componente curricular com significativa aderência aos objetivos do curso e ao perfil profissional do egresso, conforme estabelece o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, na medida em que o desenvolvimento de sistemas computacionais demanda conhecimentos sobre matemática e raciocínio lógico. Neste sentido, o componente curricular, idealmente, será ministrado por um(a) docente da área de Matemática e um(a) docente da área de Informática.

Já o componente curricular de Informática e Produção Textual (PEPIPTX) promove a integração da Língua Portuguesa com os conhecimentos profissionalizantes ao possibilitar a compreensão da língua e sua função nas relações humanas, em particular no mundo do trabalho, numa perspectiva que reconhece o papel dos mecanismos linguísticos para a produção de gêneros discursivos. No componente curricular, o estudante será protagonista na concepção de projetos e planos, reconhecendo nesse processo os diferentes gêneros discursivos que são adequados em contextos de produção de conhecimento articulados a ideias inovadoras. Cabe destacar, ainda, que os elementos abordados neste componente curricular estão alinhados ao Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, o qual preconiza que o técnico em informática deve possuir conhecimentos e saberes relacionados às normas técnicas, à liderança de equipes, à solução de problemas técnicos e à assertividade na comunicação de laudos e análises. Considerando as especificidades do componente curricular, este será ministrado, idealmente, por um(a) docente da área de Letras e um(a) docente da área de Informática do câmpus.

Ressalta-se que a definição dos componentes curriculares do NEA vem ao encontro dos pressupostos presentes no Plano de Desenvolvimento Institucional, que aponta os Currículos de Referência como forma de consolidação da identidade dos cursos, em consonância com a missão, visão e valores do IFSP.



Neste contexto, os componentes curriculares PEPREPR e PEPIPTX se mostram adequados, pois constituem espaços de ensino e aprendizado de saberes e vivências relacionados à formação geral e profissionalizante, que evidenciam o compromisso institucional de integração e articulação entre ciência, tecnologia, cultura e conhecimentos específicos e do desenvolvimento da capacidade de investigação científica.

Entende-se que tais componentes curriculares propiciam uma visão mais abrangente do conhecimento, por possibilitar que diferentes pontos de vista sobre um mesmo conteúdo sejam apresentados aos alunos. Tais componentes curriculares são trabalhados na perspectiva da aproximação, da articulação e da comunicação entre as áreas do conhecimento com o objetivo de superar a fragmentação do saber no ensino formal. Nesse sentido, almeja-se o diálogo entre disciplinas escolares, ultrapassando o isolamento e o aprofundamento vertical, sem que a horizontalização resulte em superficialidade.

Cabe salientar que a existência de componentes curriculares do NEA não impede a busca pela integração entre as disciplinas do Núcleo Estruturante Comum, a integração entre as disciplinas do Núcleo Estruturante Tecnológico e a integração de disciplinas de ambos os núcleos.

A tabela a seguir apresenta os componentes curriculares articuladores do curso. Detalhes sobre tais disciplinas podem ser encontrados na Seção 8, que trata dos planos de ensino.

Tabela 6.1.1. Componentes curriculares articuladores do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio.

Componente articulador	Componente (s) da Formação Geral e Área Técnica envolvidos na articulação	Conhecimentos essenciais articulados	Área do conhecimento (art. 64 da Organização Didática)
Resolução de Problemas	Matemática e Informática	Números: A ideia de número e suas diversas formas de representação; particularidades dos conjuntos numéricos (naturais, inteiros, racionais,	Técnicas



		<p>reais e complexos); regularidades e propriedades em sequências numéricas (aritméticas e geométricas); educação financeira: planejamento pessoal e familiar, consumo racional e responsável, valor do dinheiro e o seu papel na sociedade, taxas e índices de natureza socioeconômica, produtos e transações financeiras cotidianos.</p> <p>Álgebra: Ideia de função, suas diversidades e suas relações na modelagem de situações-problemas; conceitos e propriedades sobre matrizes e determinantes.</p> <p>Geometria: Cálculo de área de diversas superfícies; cálculo do volume de diversos sólidos; estudo de conceitos trigonométricos (desde a relação entre as medidas dos lados e ângulos de um triângulo até as funções trigonométricas).</p> <p>Grandezas e medidas Proporcionalidade em situações trigonométricas e geométricas; cálculo de conversão de unidades de área e volumétricas.</p> <p>Probabilidade e Estatística: Modelos estatísticos (organização de dados, análise de gráficos e tabelas e medidas de tendência central e dispersão); conceito do Princípio Fundamental da Contagem e estudo de agrupamentos (arranjos, permutações e combinações); estudo da probabilidade do acontecimento de um evento.</p> <p>Algoritmos e linguagens</p>	
--	--	--	--



		<p>de programação: Raciocínio lógico para resolução de problemas; lógica de programação: formalização de problemas; entrada, processamento e saída; variáveis e tipos de dados; algoritmos: formas de representação, estruturas de decisão e repetição, estruturas de dados homogêneas unidimensionais e operadores lógicos, relacionais e aritméticos; programação estruturada: modularização, passagem de parâmetros e retorno de valores; manipulação de cadeias de caracteres.</p>	
Informática e Produção Textual	Língua Portuguesa e Informática	<p>Análise e projeto de sistemas: Ciclo de vida de um sistema; levantamento de requisitos; técnicas de levantamento de dados; prototipação de sistemas; modelagem de software orientada a objetos; arquitetura de software; ferramentas para as atividades de desenvolvimento, testes e manutenção de um software; padrões e tecnologias de programação para ambiente web; documentação de sistemas; ferramentas e técnicas de atendimento e suporte ao usuário.</p> <p>Construção de sentido, leitura e produção de textos orais e escritos: Práticas contextualizadas de uso e análise dos elementos linguístico-discursivos da Língua Portuguesa; emprego de diferentes linguagens na recepção e na produção de discursos nos diferentes campos de atuação, para ampliar as formas de participação social, as possibilidades de interpretação crítica da realidade num</p>	Técnicas



		<p>aprendizado contínuo; produção e interpretação de textos de diferentes gêneros discursivos, como práticas sociais, na vida acadêmica, no contexto de atuação profissional e na literatura, abordando, dentre outros, temas relacionados a: educação nutricional para promoção da prática autônoma e voluntária de hábitos alimentares saudáveis; igualdade de direitos, valorização das diferenças humanas, combate à desigualdade, aos preconceitos e à exclusão nos espaços sociais; protagonismo na produção escrita e oral com mobilização de mecanismos de estruturação linguística e textual de cada uma das modalidades; desenvolvimento de capacidade crítica, mobilizando, relacionando e organizando informações intratextuais e extratextuais, visando ao exercício da cidadania, à atuação no mundo do trabalho e à ampliação de acesso a diferentes culturas; aspectos discursivos do texto: contextos de produção e recepção (interação entre interlocutores, finalidades, turnos conversacionais), espaços próprios de circulação social, produção de sentidos, aceitabilidade, textualidade, intertextualidade e informatividade.</p> <p>Linguagem, tecnologia e mundo do trabalho: Seleção e organização de informações para a produção de textos multimodais coerentes e coesos nas diferentes esferas discursivas; ciberespaço, cibercultura e tecnologia na constituição de mudanças</p>	
--	--	---	--



		paradigmáticas profissionais, sociais e linguísticas; hipermodalidade das linguagens tecnológicas e seu alcance entre os usuários da língua; práticas de linguagem no universo digital, considerando-se necessidades pessoais, sociais e profissionais, para, entre outras finalidades, elaborar propostas de intervenção solidária na realidade, respeitando os valores humanos e a diversidade sociocultural.	
--	--	---	--

Núcleo Estruturante Tecnológico (NET)

O NET corresponde ao conjunto de componentes curriculares obrigatórios específicos da habilitação profissional que não compõem o núcleo estruturante articulador.

O currículo proposto para esse curso está sendo construído na perspectiva da integração entre formação geral e profissional. Essa integração está baseada nos princípios da interdisciplinaridade, contextualização, desenvolvimento de conhecimentos, educação para a cidadania, flexibilidade, articulação teórico e prática, e integração entre ensino, pesquisa e extensão.

A organização curricular do NET foi estabelecida com o intuito de viabilizar a apropriação dos conhecimentos essenciais indicados no Currículo de Referência, à luz do perfil profissional do egresso e dos objetivos do curso por ele explicitados. Devido às características da formação profissional do técnico em informática, o arranjo curricular do NET ainda considera as possibilidades e restrições de infraestrutura para as práticas laboratoriais e de força de trabalho do câmpus, as quais influenciam no número de regências compartilhadas do curso, bem como a carga horária mínima e o perfil profissional de conclusão indicado no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

O NET do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFSP, Câmpus Presidente Epitácio, é composto pelos seguintes componentes curriculares: Algoritmos e Lógica de Programação (PEPALPR), Informática Básica (PEPINFB), Web Design (PEPWEBD), no 1º ano; Banco de Dados (PEPBND), Análise e Projeto de Sistemas (PEPAPSI), Programação Web (PEPPRWE),



Linguagem de Programação 1 (PEPLIP1), no 2º ano; Projeto Integrador (PEPPRIT), Linguagem de Programação 2 (PEPLIP2), Tópicos em Programação (PEPTOPR), Redes de Computadores (PEPREDC) e Gestão Empresarial e Empreendedorismo (PEPGEEP), no 3º ano.

Os componentes curriculares pertencentes ao Núcleo Estruturante Tecnológico com tratamento metodológico Teórico/Prático (PEPALPR, PEPINFB, PEPWEBD e PEPPRIT) necessitam de dois professores, pois grande parte do conteúdo programático é prático e necessita da utilização dos laboratórios de informática.

Os laboratórios de informática do câmpus possuem normalmente 20 computadores, sendo necessária a utilização de 2 laboratórios para o desenvolvimento das atividades práticas pertencentes ao conteúdo, onde cada um dos alunos utiliza um computador para o desenvolvimento das atividades práticas pertencentes ao conteúdo programático. A utilização de dois professores nas aulas em laboratório também é importante para a melhoria do processo ensino-aprendizagem, pois durante as disciplinas, os alunos encontram dificuldades na utilização das ferramentas, detecção de erros e integração de plataformas, necessitando do auxílio dos professores na resolução dos problemas encontrados. Os componentes curriculares supracitados somente utilizarão 2 professores quando as turmas excederem a 24 alunos, devido às restrições de infraestrutura e atendimento ao aluno apresentada. Finalmente, destaca-se que o câmpus possui um laboratório de informática com capacidade para 40 estudantes, de modo que, havendo disponibilidade para uso do mesmo, disciplinas práticas que dependam somente deste tipo de laboratório poderão ser atribuídas a um único docente.

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 investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa e/ou intervenção, visitas técnicas, simulações, observações e outras.

No IFSP Câmpus Presidente Epitácio, a formação do técnico em informática é pensada a partir de diversas ações, cujos objetivos incluem, mas não se restringem, o desenvolvimento das habilidades profissionais indicadas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos:

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



- Executar procedimentos de segurança, pré-definidos, para ambiente de rede.

Para tanto, a instituição dispõe de laboratórios didáticos, cuja infraestrutura é constantemente atualizada, acompanhando os avanços tecnológicos da indústria e do meio acadêmico. Os laboratórios didáticos são descritos em detalhes na Seção 15, que trata da Infraestrutura do câmpus. O uso dos laboratórios e as práticas realizadas são constantemente repensados pelos docentes, buscando a articulação adequada dos fundamentos teóricos e seus aspectos práticos. Adicionalmente, outras ações são desenvolvidas pelo câmpus, como visitas técnicas, simulações, oficinas e projetos de pesquisa, as quais possibilitam a aproximação dos alunos de um ambiente tecnológico e industrial.

6.2.1 Estágio Curricular Supervisionado

A prática profissional supervisionada, caracterizada como prática profissional em situação real de trabalho, configura-se como atividade de estágio profissional supervisionado, assumido como ato educativo da instituição educacional.

Na perspectiva da formação integral, o estágio curricular supervisionado assume o trabalho como princípio educativo e articula-se por meio da indissociabilidade entre teoria e prática. Configura-se, assim, como elemento central da identidade institucional dos cursos do IFSP.

De acordo com a Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008, o

estágio é um ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional [...].

Dessa forma, o estágio pode ser visto como o conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios. Por meio dessas atividades, são colocados em uso os conhecimentos, as competências e as habilidades adquiridos no curso.



Assim, o estágio tem como propósito o aprendizado de competências próprias da atividade profissional e a contextualização curricular objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho.

O Estágio Curricular Supervisionado é um componente curricular não obrigatório para o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFSP Câmpus Presidente Epitácio. A realização do estágio, quando ocorrer, deverá ser concomitantemente ao período do curso.

Para a realização do estágio, deve ser observado o Regulamento de Estágio do IFSP, Portaria nº. 1204, de 11 de maio de 2011, elaborada em conformidade com a Lei do Estágio (nº 11.788/2008), dentre outras legislações, para sistematizar o processo de implantação, oferta e supervisão de estágios curriculares. Também deverá ser levado em consideração o manual do estagiário vigente.

O IFSP poderá firmar convênios com instituições de integração, públicas ou privadas, bem como diretamente com as empresas interessadas, mediante condições acordadas em instrumentos jurídicos apropriados, de forma a promover e incentivar os discentes a realizarem atividades de estágio supervisionado.

O estágio pode ser realizado em qualquer momento do curso, porém, para efeito de validação das horas, somente são contadas a partir do momento em que o discente estiver cursando o terceiro ano do curso. Entende-se que tal condição é necessária para que o aluno esteja apto a desenvolver as atividades que lhe forem atribuídas no estágio de forma satisfatória para a empresa e para o seu aprendizado. Conforme a Resolução CNE/CEB nº 1, de 21 de janeiro de 2004, somente poderão realizar estágio supervisionado estudantes que tiverem, no mínimo, 16 anos completos na data de início do estágio.

A jornada de atividade em estágio será definida de comum acordo entre o IFSP, a parte concedente e o educando ou seu representante legal, devendo constar do Termo de Compromisso, ser compatível com as atividades escolares e não ultrapassar 6 (seis) horas diárias e 30 horas semanais, conforme a Lei nº 11.788 de 25/09/2008 e Portaria nº 1204, de 11 de maio de 2011. O prazo de conclusão seguirá o que estiver estabelecido na Organização Didática vigente.



O Câmpus oferece, por meio de suas coordenadorias e regulamentos específicos, orientação e supervisão acadêmica aos alunos interessados. A aprovação e renovação do estágio são condicionadas ao bom desempenho acadêmico do aluno no curso, ao bom desempenho das atividades realizadas na instituição que oferece o estágio e à pertinência das atividades realizadas em relação aos objetivos do curso.

Para dar início ao estágio, o aluno deverá comparecer à Coordenadoria de Extensão (CEX) para efetuar seu cadastro e receber as devidas orientações acerca do Termo de Compromisso de Estágio e das obrigações da unidade concedente, dentre as quais a contratação da apólice do seguro contra acidentes pessoais com validade dentro do período de estágio determinado no Termo de Compromisso de Estágio e definição de um supervisor de estágio com formação compatível para o acompanhamento das atividades de estágio.

À CEX caberá a confecção do Termo de Compromisso de Estágio, que deverá ser assinado pelo estudante (ou seu responsável legal, se menor de idade), pelo professor orientador, pelo supervisor de estágio, pelo coordenador de curso, pelo coordenador de extensão, pelo responsável legal da empresa e pelo diretor da instituição de ensino. O trâmite para desenvolvimento da documentação ocorrerá pelo SUAP e e-mail institucional, sendo de responsabilidade do discente o acompanhamento da elaboração da documentação através do sistema e e-mail institucional.

Adicionalmente, o aluno deve elaborar, junto à empresa e ao supervisor de estágio, um Plano de Atividades de Estágio, o qual informa o tipo de atividade que o estudante irá realizar junto à empresa, durante o período de estágio. Após isso, o professor orientador de estágio do IFSP Câmpus Presidente Epitácio poderá analisar o Plano de Atividades e aprová-lo ou não.

Assim, os documentos obrigatórios, *a priori*, para o início do estágio são:

1. Identificação da unidade concedente;
2. Termo de Compromisso de Estágio;
3. Plano de Atividades de Estágio;
4. Convênio de Concessão de Estágio (facultativo).



A avaliação do estágio e do estagiário ocorrerá periodicamente e ao término do estágio por meio dos seguintes documentos:

1. Relatório Mensal e Final de Atividades de estágio;
2. Termo de Realização de Estágio na unidade concedente;
3. Avaliação do Estágio.

O Relatório Mensal de Atividades, elaborado pelo estudante juntamente ao supervisor e ao professor orientador, deve conter uma descrição das atividades que o estudante realiza no estágio, indicando fatos sobre sua atuação, os objetivos de suas atividades, as etapas de realização e as dificuldades técnicas que teve para realizá-las. Tal relatório deve constituir um momento de reflexão, que possibilite ao aluno relacionar as principais atividades executadas na empresa com os conhecimentos desenvolvidos nos componentes curriculares do curso.

Ao término do estágio, o aluno deve entregar o Relatório Final de Atividades, desenvolvido em conjunto com o supervisor e o professor orientador. O prazo máximo de entrega será de 30 dias corridos após o encerramento do Termo de Compromisso de Estágio ou 30 dias corridos anteriores à conclusão do curso, prevalecendo o que ocorrer primeiro. Eventuais dúvidas sobre a realização de estágio e modelo de documentos podem ser esclarecidas junto à CEX.

6.2.2 Projeto integrador

O projeto integrador constitui-se como proposta didática e metodológica institucional, com vistas a 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.

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 em Informática Integrado ao Ensino Médio para a formação de



sujeitos capazes de interagir e intervir de maneira autônoma, consciente e ética no mundo do trabalho.

Para o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, o IFSP Câmpus Presidente Epitácio desenvolverá projetos integradores que promovam a articulação entre os núcleos estruturantes comum e tecnológico, relacionando conhecimentos da formação geral e profissionalizante.

A realização dos Projetos Integradores visa o desenvolvimento das capacidades de autodireção, de formulação e resolução de problemas, de tomada de decisões, de comunicação interpessoal, de trabalho em equipe, bem como em atividades de pesquisa.

Para a concretização de ações de projetos que visam a integração de conhecimentos de componentes curriculares diversos mostra-se essencial o trabalho conjunto entre docentes e coordenadores, onde o diálogo e a troca são imprescindíveis.

É preciso pensar o processo de construção do conhecimento em uma perspectiva interdisciplinar, cuja organização dos conhecimentos escolares permita explorar não apenas campos de saber tradicionalmente escolares, mas também outros campos do saber que prepare o aluno para a vida em sociedade, inclusive, para o mundo do trabalho. Sob esta perspectiva, os professores são responsáveis por criar mediações e situações diversificadas de acesso ao conhecimento. Para isso, o aluno tem que se sentir envolvido, instigado e desafiado a construir um trabalho colaborativo em que professor e alunos constroem conhecimento num clima de parceria.

Os projetos se pautarão em:

- Estabelecer vínculos entre o particular e o geral, entre a singularidade e a totalidade visando a consolidação de noções de conceitos habitualmente tratados nos componentes curriculares;
- Desenvolver relatórios que traduzam as várias dimensões que compõem a realidade e que são referências no processo educativo;
- Destacar elementos significativos para o avanço e verticalização do conhecimento;



- Reconhecer a realidade a partir de estudos que considerem o levantamento empírico como referência para elaboração de diagnósticos relativos à realidade;
- Dialogar com a pedagogia de projetos na direção de fundamentar a pesquisa como princípio político educativo.

No decorrer do Projeto Integrador o aluno será instigado a desenvolver uma pesquisa científica, alinhada ao nível de ensino em que se insere, de modo a consolidar a formação recebida pelos diversos componentes curriculares do curso. Neste mesmo sentido, o Projeto Integrador também é articulado com a extensão, pois ao final da execução do Projeto Integrador o aluno terá a oportunidade de divulgar os resultados de seus trabalhos para a comunidade acadêmica e para comunidade externa, onde todos tomarão ciência da aplicabilidade no cotidiano dos diversos projetos desenvolvidos.

Ao mesmo tempo, conforme rege a Resolução N.º 163/2017, o curso garante a participação da comunidade escolar interna e, se pertinente, externa, na definição do projeto integrador, o qual deve ser aprovado pelos docentes envolvidos no curso. Neste sentido, as comunidades interna e externa podem contribuir com propostas para os projetos, tanto por meio das representações institucionais, como a CEIC, como nos eventos de cunho extensionista dos quais o curso participa.

Destaca-se que, nos últimos anos, o curso tem tradicionalmente desenvolvido projetos integradores relacionados ao desenvolvimento de sistemas educacionais e comerciais que, além de oportunizar a mobilização dos conhecimentos teórico-práticos abordados no curso, de forma lúdica, estimula o interesse dos estudantes pela tecnologia e pela pesquisa. Os alunos podem ser convidados a apresentar seus projetos nas escolas do município que participam das ações extensionistas do IFSP e apresentam seus trabalhos na Mostra Científica, Cultural e Tecnológica realizada anualmente dentro da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia. Além disso, os estudantes são encorajados a participarem de Olimpíadas e Maratonas de Programação, com orientação dos docentes.



Em observância aos elementos dispostos no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos e no Currículo de Referência do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, o técnico em informática deve ter uma formação que abarca conhecimentos profissionalizantes de múltiplas áreas dentro da Informática, como programação, banco de dados, redes e sistemas operacionais. Assim, este PPC considera que o componente curricular Projeto Integrador será ministrado, preferencialmente, por dois docentes da área de Informática e de subáreas distintas, de modo a favorecer o acompanhamento adequado dos projetos desenvolvidos pelos estudantes. Entretanto, devido à sua natureza interdisciplinar, os demais docentes poderão colaborar com os projetos, uma vez que estes podem ensejar orientação das mais variadas áreas do conhecimento.

O arranjo curricular do Curso Técnico em Informática é estruturado de modo que os estudantes cursem o componente curricular de Projeto Integrador somente no terceiro ano. Este arranjo foi discutido e alterado pela CEIC, após ouvir especialmente os docentes com experiência na regência do componente curricular de Projeto Integrador e os estudantes. Do ponto de vista do desenvolvimento da disciplina, a ocorrência do Projeto Integrador no terceiro ano é apropriada, pois nesta etapa de sua formação os estudantes já possuem boa fundamentação teórica e vivência prática para propor e executar projetos de desenvolvimento de software sob supervisão dos docentes. Adicionalmente, apesar de reconhecerem o papel do Projeto Integrador para a formação integral e cidadã, estudantes e seus responsáveis frequentemente relatam que as atividades do projeto demandam esforço e dedicação, o que pode, por vezes, dificultar o bom rendimento em outros componentes curriculares e a realização das demais atividades de interesse dos alunos.

Descrição

Os estudantes do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio irão desenvolver projetos que visem a efetiva integração entre formação geral e profissional, com vistas a sua dimensão autônoma, crítica e criativa, necessária para o mundo do trabalho, e prioritariamente para o exercício da sua cidadania. A orientação docente permitirá ao estudante a revisão do processo



educativo à luz de uma concepção que valoriza projetos como elementos fundamentais à produção do conhecimento, e conseqüentemente ao aprimoramento do conjunto refletido que envolve a formação plena do cidadão.

Os projetos deverão ser realizados em equipe e devidamente acompanhados por docentes. Deverão, obrigatoriamente, estar associados a uma das subáreas profissionalizantes abordadas durante o curso.

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

Os estudantes do Curso Técnico em Informática irão desenvolver projetos de desenvolvimento de software utilizando interface gráfica e banco de dados. O aluno, individualmente ou em equipe, desenvolverá um sistema de informação para suprir necessidades de uma empresa, organização, ou de um setor do próprio câmpus, que será selecionado e definido pelo mesmo, desde a concepção até a implementação. Os projetos serão desenvolvidos sob a orientação e acompanhamento dos docentes das disciplinas envolvidas. Diversos conceitos poderão ser explorados durante o projeto. Ao final, haverá a apresentação dos projetos para membros do corpo docente.

Objetivos

O Projeto Integrador tem como objetivo propiciar um espaço formativo no qual o educando articule conhecimentos advindos da formação geral e profissionalizante no desenvolvimento de um software comercial, desde sua concepção até a implementação. Dessa forma, espera-se promover a efetiva integração entre formação geral e profissional, com vistas a sua dimensão autônoma, crítica e criativa, necessária para o mundo do trabalho, e prioritariamente para o exercício da sua cidadania.

Metodologia

Os estudantes irão elaborar projeto para consolidação da base teórica adquiridos ao longo dos componentes curriculares. Os componentes curriculares dos núcleos estruturantes fornecerão os subsídios técnicos para que os alunos



possam desenvolver o sistema, enquanto a disciplina de Projeto Integrador fornecerá suporte em relação à integração dos conhecimentos adquiridos nessas disciplinas, e em outras disciplinas já cursadas, para o desenvolvimento do sistema.

Os alunos terão fases a cumprir, onde cada fase culminará na apresentação de artefatos de software, ou parte destes. Durante cada fase serão realizados pontos de verificação, que serão avaliações em relação ao andamento do trabalho da equipe. Os alunos deverão utilizar o tempo das aulas para desenvolver as atividades previstas e serão assistidos pelo docente da disciplina.

Plano de Trabalho

Os professores da disciplina agendarão as datas de entrega do pré-projeto, relatórios parciais, relatório final e apresentação do projeto desenvolvido, distribuindo estas atividades durante o ano letivo, com atribuição de notas bimestralmente.

O pré-projeto e os relatórios deverão ser escritos de acordo com os modelos adotados pelos docentes responsáveis pelo componente curricular. As formas de apresentação do pré-projeto e dos relatórios também serão determinadas pelos professores do componente curricular, podendo ser realizada na forma de seminários.

CrITÉrios de Avaliação

A avaliação terá notas de desempenho do grupo e/ou individual. O projeto completo será apresentado pelo grupo na data agendada à uma banca previamente definida pelos professores da disciplina de Projeto Integrador, composta por professores da área de Informática ou que possuem formação com aderência à proposta do trabalho, em formato de seminário.

O grupo/aluno deverá entregar uma cópia da versão final do trabalho escrito aos membros da banca com pelo menos dez dias de antecedência da apresentação.

Os pesos das avaliações parciais que compõem as notas bimestrais, o cronograma de trabalho, a escolha dos membros dos grupos, os modelos



adotados e as normas regulamentadoras serão definidos no início da disciplina de Projeto Integrador.

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 é entendida como uma forma de organizar o trabalho didático-pedagógico em que temas, 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, sendo 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” (BRASIL, 2010, p. 29).

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.

Neste contexto, ressalta-se que o Câmpus Presidente Epitácio tem promovido diversas ações, eventos internos, feiras culturais e artísticas que constituem espaços para tratamento e discussão dos temas transversais, dos quais pode-se citar:

- Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT): promovida anualmente e prevista no calendário letivo do câmpus, a SNCT é um evento que reúne estudantes de cursos técnicos, tecnológicos e superiores, assim como professores, pesquisadores e profissionais de empresas e de organizações governamentais, visando “contribuir para o desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação, assim como promover o intercâmbio de conhecimento entre os participantes”, abrindo a possibilidade de abordar múltiplos temas transversais. A SNCT é uma importante ação para a difusão do conhecimento no âmbito da região de Presidente Epitácio, contemplando atividades que proporcionam troca de experiências e construção do conhecimento. Com suas temáticas diversificadas, a SNCT, em suas múltiplas edições, já contou com palestras relacionadas à educação digital, meio ambiente e sustentabilidade, tecnologias assistivas,



cultura africana, afro-brasileira e indígena, ética, protagonismo feminino nas ciências exatas, educação financeira, empreendedorismo, dentre outros.

- Atividades relacionadas à temática de educação para o trânsito: entendendo a necessidade de fomentar uma prática educativa que contribua para minimizar as diversas formas de violência e desrespeito no trânsito, o Câmpus Presidente Epitácio também articula ações que oportunizem a discussão sobre a educação para o trânsito. Por exemplo, em 2019, os alunos dos Cursos Técnicos em Informática e Mecatrônica Integrados ao Ensino Médio participaram da palestra “Educação no Trânsito”, ministrada pelo palestrante Almir Vitor de Gois, diretor de trânsito da Prefeitura de Presidente Epitácio.
- Semana da Diversidade: outra ação anual prevista em calendário, a Semana da Diversidade é um evento cujo propósito é incentivar o diálogo e a reflexão sobre educação das relações étnico-raciais e dos povos indígenas, garantia de direitos, gênero e diversidade, inclusão e respeito às diferenças. As diversas nuances destas temáticas são abordadas por meio de palestras, mesas redondas, rodas de conversa, cinedebates, oficinas e cursos. O evento também busca promover a valorização das manifestações culturais da cidade.
- Atividades e discussões sobre Direitos Humanos: além da Semana da Diversidade, o câmpus realiza outras ações para discussão sobre os direitos humanos, com apoio do Comitê Lélia Gonzalez – Promoção dos Direitos Humanos, Igualdade Étnico-Racial e de Gênero do IFSP. Dentre as ações do comitê, pode-se apontar a campanha educativa “Fique de Olho nos seus Direitos”, que abordou temas como: violência contra as mulheres, crianças e adolescentes; garantia do direito à saúde, educação e trabalho; acessibilidade e inclusão; alimentação e moradia; combate ao racismo; discurso de ódio e liberdade de expressão; conquistas e desafios da comunidade LGBTQIA+ no Brasil; e direitos indígenas.
- Palestras sobre Educação Ambiental: o Câmpus Presidente Epitácio também tem tradição em promover ações para discussão da temática



ambiental, em especial por meio de parcerias com a Associação em Defesa do Rio Paraná, Afluentes e Mata Ciliar (APOENA). Por exemplo, no ano de 2022, representantes da APOENA compareceram ao câmpus como parte da programação de sábados letivos, nos quais abordaram a importância da conscientização ambiental. Após o bate-papo, os estudantes plantaram mudas de ipê roxo na área externa do câmpus.

- Atividades sobre respeito e valorização do idoso e educação alimentar e nutricional: o câmpus também busca realizar ações que promovam o respeito e valorização do idoso, como a ação ocorrida no ano de 2019 como parte da Semana do Idoso no abrigo Recanto do Vovô, em Presidente Epitácio. Nesta ação, estudantes elaboraram uma ação comunitária partindo de um trabalho avaliativo do componente curricular Educação Física, que abordou a promoção de alimentação adequada e saudável como parte da Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Por recomendação dos profissionais de saúde que trabalham na instituição, o grupo de estudantes preparou porções com e sem açúcar, e com teor reduzido de sódio.

Dessa forma, no Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Câmpus Presidente Epitácio, os temas transversais “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” e “Gênero, identidade de gênero e orientação sexual” serão tratados por meio de múltiplas ações desenvolvidas de forma articulada pelo câmpus. Dentre estas ações, destacam-se a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia e a Semana da Diversidade, que são eventos de periodicidade anual previstos no calendário acadêmico do câmpus. A participação dos estudantes nas atividades destes eventos que são direcionadas ao curso é obrigatória.

Por seu caráter fortemente integrador, os temas transversais também podem ser tratados de forma conjunta nos componentes curriculares do curso, já que estes possuem diversos pontos de intersecção que podem ser discutidos pelos docentes. Entretanto, como os temas são diversificados, o tratamento



destes nos componentes curriculares deverá ser avaliado pelo docente quanto à pertinência e relação com os conteúdos que estão sendo abordados. Algumas possibilidades de abordagem destes temas transversais são apresentadas na Tabela 6.3.1.

Tabela 6.3.1. Temas transversais e componentes curriculares do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio.

Tema Transversal	Componente Curricular	Sigla do Componente	Conteúdos associados no plano de ensino
Direitos das crianças e adolescentes	Arte 1	PEPART1	Corporalidades e movimento
			Arte, inclusão e acessibilidade
	Arte 3	PEPART3	Teatro e sociedade
			Arte e sociedade
Geografia 3	PEPGEO3	Organizações internacionais e os direitos humanos	
Sociologia 3	PEPSOC3	Cidadania no Brasil: os direitos civis, políticos, sociais e humanos nas constituições brasileiras	
Processo de envelhecimento e respeito e valorização do idoso	Educação Física 2	PEPEFI2	Repercussões na conservação e promoção da saúde nas várias faixas etárias
			Exercícios resistidos (musculação) e aumento da massa muscular: benefícios e riscos à saúde nas várias faixas etárias
Educação para o trânsito	Física 1	PEPFSC1	Cinemática e educação para o trânsito
Educação alimentar e nutricional	Educação Física 1	PEPEFI1	Alimentação, exercício físico e obesidade



	Educação Física 2	PEPEFI2	Fatores de risco à saúde: sedentarismo, alimentação, dietas e suplementos alimentares, fumo, álcool, drogas, doping e anabolizantes, estresse e repouso
	Biologia 2	PEPBIO1	Corpo humano e saúde: dieta balanceada, distúrbios alimentares e desnutrição
Educação digital	Arte 1	PEPART1	Arte, inclusão e acessibilidade
	Arte 2	PEPART2	Cinema, videoarte e linguagem audiovisual
	Arte 3	PEPART3	Teatro digital
			Arte e tecnologias contemporâneas
	Algoritmos e Lógica de Programação	PEPALPR	Conceitos de algoritmo e pseudolinguagem
Programação C/Javascript			
Prevenção de todas as formas de violência contra a criança, o adolescente e a mulher	Arte 3	PEPART3	Teatro do oprimido
			Teatro e sociedade
			Arte e sociedade
	Geografia 3	PEPGEO3	Organizações internacionais e os direitos humanos
	Sociologia 1	PEPSOC1	Corpo e violência nas relações de poder e dominação
	Sociologia 2	PEPSOC2	Causas e consequências sociais da violência



			em suas diferentes manifestações
Gênero, identidade de gênero e orientação sexual	Arte 2	PEPART2	Teatro e diversidade
	Arte 3	PEPART3	Teatro e sociedade
			Arte e sociedade
	Biologia 1	PEPBIO1	Corpo humano e saúde: histologia e embriologia humanas, reprodução humana, definição de saúde, condição sexual, libido e identidade de gênero como múltiplas formas de expressão da sexualidade, métodos preventivos, infecções sexualmente transmissíveis (características e prevenção), planejamento familiar e prevenção da gravidez não desejada
	Sociologia 1	PEPSOC1	Distinção e relações entre gênero, sexualidades e identidades
Sociologia 2	PEPSOC2	Debates contemporâneos sobre a interseccionalidade classe, raça e gênero	

As próximas seções descrevem como as temáticas “Educação das relações étnico-raciais e da história e cultura afro-brasileira e indígena”, “Educação em direitos humanos” e “Educação ambiental” são abordadas no âmbito do curso, indicando como estas dialogam com os demais temas transversais.



6.3.1 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 vitimam 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 pautada na perspectiva étnico-racial com a comunidade do IFSP, 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, por meio das leis 10.639/2003 e 11.645/2008. O IFSP tem construído discussões para que a educação das relações étnico-raciais e o ensino de história e cultura africana, afro-brasileira e indígena 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 educação, ciência, cultura, mundo do trabalho e tecnologia.

Descrição das Estratégias do Curso

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

Além das atividades extracurriculares que podem ser desenvolvidas no câmpus envolvendo essa temática, a estrutura curricular do curso prevê que os temas de educação das relações étnico-raciais e da história e cultura africana e



indígena estejam presentes em diversos componentes curriculares, ganhando expressão por meio de conhecimentos curricularizados.

Neste contexto, cabe ressaltar o papel dos componentes curriculares de Língua Portuguesa, Arte, História, Filosofia e Sociologia enquanto espaços para o estudo da cultura africana, afro-brasileira e indígena, de acordo com a Resolução Nº 163, de 28 de novembro de 2017.

Conforme estabelece o Currículo de Referência do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, o componente curricular de Língua Portuguesa propiciará momentos de reflexão sobre as relações entre a Língua Portuguesa e outras línguas e linguagens, como LIBRAS, línguas indígenas, africanas e linguagens LGBTQI+, entre outras, reconhecendo tal diversidade linguística como patrimônio cultural e objeto de estudo. O componente curricular ainda possibilitará ao educando tomar contato com literaturas de expressão em língua portuguesa de diferentes países e povos, por meio de ferramentas da crítica literária, considerando seus contextos de produção e seu diálogo com o presente.

A disciplina de Arte, durante os três anos do curso, também abordará a temática ao tratar de diversos conhecimentos, como o teatro negro, as performances afro e indígena, a produção artística de diversos povos, comunidades e culturas, a arte africana, afro-brasileira, afrodiaspórica e indígena, e a história da arte e do teatro com referências das diferentes bases epistemológicas (perspectiva decolonial, afrocentricidade, dentre outras).

No componente curricular de História, pressupõe-se que os estudantes terão a possibilidade de discutir assuntos que se articulam à temática étnico-racial e cultura afro-brasileira e indígena, ao tratar de conhecimentos relativos aos povos indígenas no Brasil antes da colonização, a colonização da América e sua relação com a escravidão, a dominação e as resistências dos povos indígenas e africanos, o processo da abolição da escravidão e seus desdobramentos no Brasil.

Em Filosofia, os conhecimentos sobre afrodiaspora, história e cultura afro-brasileira, história e cultura indígena brasileira, filosofia africana, filosofia da



cultura, multiculturalismo, origens e vigência do racismo, bem como as reflexões sobre ética constituem espaços para o tratamento da temática.

Dentro do componente curricular de Sociologia, conhecimentos como raça, etnia e multiculturalismo, preconceito, discriminação e segregação, ações afirmativas, movimentos negros e movimentos dos povos indígenas, trabalho escravo e trabalho análogo à escravidão no Brasil contemporâneo, escravidão e racismo estrutural no Brasil possibilitam o tratamento da temática no curso.

Cabe destacar que este PPC parte do pressuposto que a Educação das Relações Étnico-Raciais e História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena deve perpassar todas as áreas do conhecimento e núcleos estruturantes da organização curricular, estando todos os componentes curriculares envolvidos no tratamento sobre o tema.

No câmpus, o Comitê Lélia Gonzalez - Promoção dos Direitos Humanos, Igualdade Étnico-racial e de Gênero do IFSP, também articula ações dentro da temática, realizando estudos para promoção dos direitos humanos, defesa da equidade e valorização das diferenças.

O Comitê Lélia Gonzalez criou o Grupo de Estudos para a Promoção dos Direitos Humanos, Igualdade Étnico-Racial e de Gênero com a intenção de fortalecer as ações e realizar a construção coletiva de conhecimentos sobre as temáticas, abrangendo a comunidade acadêmica e a comunidade da cidade e região. Este grupo de estudos realiza encontros com a participação de membros(as) do comitê, estudantes e servidores(as) do Instituto Federal de São Paulo Câmpus Presidente Epitácio e com participantes da comunidade externa.

O primeiro ciclo de estudos foi sobre a temática do Racismo Estrutural, tendo como referência a produção de Silvio Luiz de Almeida, parte da Coleção Feminismos Plurais, Editora Jandaíra.

O câmpus também desenvolve ações extracurriculares por meio de eventos, palestras e outras políticas institucionais que estão comprometidas com o tratamento da temática. Dentre estas, cabe destacar o papel da Semana da Diversidade, que em todas as suas edições têm buscado proporcionar espaços para que o assunto seja discutido. Com a proposta de atuar no combate a todas as formas de opressão, na formação e no diálogo para a luta antirracista,



anticapacitista, antixista e anti-LGBTQI+fóbica, durante o evento são realizadas ações acadêmicas, artísticas e culturais para reflexões sobre respeito, garantias de direitos e inclusão. No ano de 2022, a VII Semana da Diversidade teve como parte de sua programação a Mesa-Redonda “Direitos Humanos e Educação para as Relações Étnico-Raciais”, com a presença de representantes do Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI) de outros câmpus, a saber, o Prof. Dr. Huyrá Araújo e o Prof. Dr. Adelino de Oliveira. Os dois professores convidados também participaram de uma atividade de formação docente com professores de uma escola estadual do município, parceira do IFSP na realização do evento. O evento ainda contou com uma palestra sobre Educação Antirracista, com representantes da Diretoria de Ensino da Região de Santo Anastácio, além de uma extensa programação com palestras, mesas, rodas de conversa e apresentações artísticas.

O Câmpus Presidente Epitácio também conta com o apoio do NEABI para a parceria no planejamento e execução de atividades relacionadas à educação das relações étnico-raciais e história e cultura afro-brasileira e indígena. O câmpus conta com servidores(as) membros(as) do NEABI que atuam tanto nas ações desenvolvidas no próprio câmpus, quanto nas ações desenvolvidas pelo núcleo no âmbito do IFSP. A atuação do NEABI tem sido efetivado de múltiplas formas, dentre as quais podemos citar como exemplos: a colaboração para organização e proposição de ações na Semana da Diversidade; exposições, como a “Exposição Alimentar-te”, que trouxe para o debate a luta antirracista e a defesa de uma sociedade plenamente democrática e sem discriminações; e palestras, como as intituladas “Práticas pedagógicas antirracistas e formação de professoras e professores” e “Diálogos com Estudantes Pretas da Pedagogia: Desafios da Escolarização no Ensino Superior”.

Cabe destacar, ainda, as ações envolvendo os pesquisadores do NEABI de múltiplos câmpus, incluindo pesquisadoras do Câmpus Presidente Epitácio, como o Projeto AfrolF - Currículo, Pensamento Decolonial e Formação Docente, que foi selecionado no Edital Equidade Racial na Educação Básica, promovido pelo Centro de Estudos das Relações de Trabalho e Desigualdades (CEERT), iniciativa do Itaú Social em parceria com o Instituto Unibanco, a Fundação Tide Setubal e



a Unicef. O projeto possibilitou a realização de ações formativas, que fomentaram a troca de experiências e saberes sobre currículo, formação docente, reeducação das relações étnico-raciais e de gênero, práticas pedagógicas com perspectiva na história e cultura africana, afro-brasileira e indígena.

Além dos eventos institucionais que constituem espaços para discussões acerca da temática da educação das relações étnico-raciais, cultura afro-brasileira e indígena, o câmpus possui docentes que desenvolvem pesquisas associadas à esta temática. Dentre os projetos de pesquisa, pode-se destacar o intitulado “Infância, deficiência e crianças negras: as contribuições dos estudos sobre interseccionalidade”, aprovado no Edital PIBIFSP Nº 042/2021. O objetivo do projeto de pesquisa é investigar o lugar das crianças negras com deficiência nas pesquisas, nas políticas públicas, nas práticas pedagógicas e nas pautas dos movimentos sociais engajados com a defesa do direito à Educação Infantil, tomando como referência os estudos sobre interseccionalidade.

Dados extraídos a partir do Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP) também fornecem alguns indicadores acerca do perfil étnico-racial de ingresso e egresso do curso, bem como informações sobre as taxas de trancamento e cancelamento de matrícula entre os diferentes segmentos étnico-raciais do curso. No mês de setembro do ano letivo de 2022, o curso apresentava registro de um total de 322 alunos, cuja situação no curso estava classificada em: matriculado, cancelado, cancelamento compulsório, concluído, transferido externo ou transferido interno. A tabela a seguir apresenta a situação dos estudantes no curso, de acordo com as diferentes raças/etnias autodeclaradas.

Tabela 6.3.1.1. Perfil étnico-racial de ingressantes e egressos do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio.

Situação no Curso	Raça/ Etnia	Amarela	Branca	Indígena	Parda	Preta	Não declarado
Matriculado		1	48	0	47	5	0
Concluído		3	69	0	36	5	11
Cancelado		0	5	0	3	0	0
Cancelamento Compulsório		0	3	0	2	0	0



Transferido Externo	0	33	0	39	4	6
Transferido Interno	0	2	0	0	0	0

Considerando o universo de 322 alunos que já estiveram ou estão matriculados no curso, 160 alunos são brancos (49,7%), enquanto 141 são pretos, pardos ou indígenas (43,8%).

Os dados apresentados indicam que 124 alunos concluíram o curso, dos quais 36 são pardos, 5 são pretos e nenhum é indígena. Desta forma, a proporção de alunos concluintes que se declaram pretos, pardos ou indígenas corresponde a 33,1%. Em se tratando de alunos atualmente matriculados, o curso conta com 101 alunos, dos quais 47 são pardos, 5 são pretos e nenhum é indígena. Assim, a proporção de alunos atualmente matriculados que se declaram pretos, pardos ou indígenas corresponde a 51,5% dos estudantes.

Quando se considera apenas os alunos cancelados, com cancelamento compulsório, transferidos externos ou transferidos internos, há um total de 97 alunos, dos quais 43 são brancos (42,3%) e 48 são pretos, pardos ou indígenas (49,5%). Assim, enquanto os alunos brancos correspondem ao maior número de alunos matriculados e concluintes, quando se trata de alunos em situação de cancelamento, cancelamento compulsório ou transferidos externos, a tendência se inverte. Estes números mostram a necessidade de intensificar as ações institucionais para garantia da permanência e êxito dos estudantes no curso, em especial dos estudantes pretos, pardos e indígenas.

6.3.2 Educação Ambiental

Tomando como base as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (Resolução CNE/CP nº 2/2012) 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 nº 2/2012)

Dessa forma, prevê-se, nesse curso, a integração da educação ambiental à formação dos estudantes de modo transversal, contínuo e permanente, por meio da realização de atividades curriculares e extracurriculares, como aulas expositivas, experimentos, projetos, palestras, apresentações, programas, ações coletivas, dentre outras possibilidades. Tais atividades poderão ser promovidas pelo câmpus e abertas à toda comunidade interna e/ou externa, abertas apenas aos alunos do câmpus ou, ainda, direcionadas aos alunos do curso. Por seu caráter diversificado, a especificação da natureza das atividades extracurriculares não pode ser estabelecida a priori neste PPC, já que estas podem depender de meios de transporte, submissão de projetos, disponibilidade de servidores para realização, articulação com diferentes agentes da sociedade, e outros fatores, para sua realização. Tais atividades têm como objetivo a formação integral dos alunos, ao propiciar múltiplos espaços formativos em que a temática ambiental seja discutida, em consonância com o perfil do egresso e objetivos estabelecidos no Currículo de Referência do curso.

Em se tratando de componentes curriculares, a disciplina de Biologia, nos 3 anos, propiciará a discussão sobre a temática ambiental, em especial quando forem abordados conhecimentos relacionados à biodiversidade e seus aspectos ecológicos, às dinâmicas dos sistemas biológicos e sustentabilidade, e a inter-relação e interdependência dos fatores bióticos e abióticos que compõem os ecossistemas e suas consequências para o planeta e a sociedade humana.

No componente curricular de Geografia, nos 3 anos, a temática ambiental também encontra espaço ao mobilizar múltiplos conhecimentos, como as dinâmicas da sociedade, em que é possível abordar a produção e geração de energia e seus impactos ambientais, as dinâmicas da natureza, que possibilita discussões sobre as ações antrópicas na atmosfera e os impactos socioambientais nas diversas escalas, e outras questões ambientais, como o desenvolvimento sustentável, as mudanças climáticas e os movimentos sociais e socioterritoriais de defesa do meio ambiente.



Em agosto de 2012, o IFSP, Câmpus Presidente Epitácio, recebeu apoio da Associação em Defesa do Rio Paraná, Afluentes e Mata Ciliar (APOENA), tendo o presidente da associação comparecido ao câmpus para conhecer o espaço externo e contribuir com sugestões para o plantio de árvores, devido ao fato de a instituição ser nova e necessitar de arborização.

A partir dessa visita, cada servidor foi convidado a realizar o plantio de uma árvore, cedida pela associação. De acordo com o presidente da APOENA, uma espécie que se adapta bem às condições da região é a *ligustrum lucidum*, cujo nome popular é alfeneiro. O presidente da APOENA sugeriu o plantio para atrair algumas espécies de animais em busca de seus frutos e para embelezar a paisagem do câmpus. Esta ação foi uma oportunidade para conscientizar a comunidade interna da importância da preservação do meio ambiente.

Outra ação trabalhada no câmpus e na cidade de Presidente Epitácio é em relação à coleta seletiva. Atualmente esse tipo de coleta ocorre em todo o município, o que é importante para a educação ambiental, pois preza pela sustentabilidade e pela reciclagem no ambiente urbano. Diante disso, o IFSP Câmpus Presidente Epitácio promove a reciclagem no meio acadêmico, por meio de lixeiras recicláveis com a identificação do sistema de quatro cores, sendo azul para papel, vermelho para plástico, verde para vidro e marrom para resíduos.

As diversas áreas de câmpus buscam contribuir para que as práticas educativas em relação ao meio ambiente sejam efetivadas nos cursos ofertados. Neste sentido, cabe ressaltar alguns exemplos das ações desenvolvidas pelo câmpus: a primeira turma do Curso Técnico em Administração do IFSP, iniciou o Projeto ECO, que teve como finalidade inicial a conscientização do descarte de lixo, com o objetivo de identificar as melhores práticas e divulgar, para o maior número de pessoas possíveis, soluções viáveis e saudáveis de como dar um destino correto aos resíduos descartados, uma vez que a população sente falta de iniciativas efetivas quanto ao lixo depositado irregularmente nas vias públicas da cidade e ao lixo depositado em lugares inapropriados, causando doenças e transtornos.

A campanha teve início em 2013, no câmpus do IFSP, e posteriormente nas ruas e bairros da comunidade. A divulgação da ação foi feita por meio de



cartazes, distribuição de panfletos e orientações nos semáforos e comércio. A equipe do Projeto ECO, participou, no dia 23/02/2014, da atividade socioeducativa e ambiental denominada “Águas Limpas”, promovida pelo Projeto Navega São Paulo, que visa à retirada dos resíduos sólidos das águas e margens do ribeirão Caiuazinho, em Presidente Epitácio-SP. A iniciativa modelada como gincana teve duração de 150 minutos e retirou mais de 1,5 toneladas de lixo de natureza e origem diversas, contando, além da participação da equipe do Projeto ECO, com a participação de vários órgãos públicos (Marinha do Brasil, Prefeitura Municipal e Secretarias Municipais) e sociedade civil.

O Centro Acadêmico, em março de 2014, promoveu o Trote Solidário do Centro Acadêmico “Ada Lovelace Integração Total”, no qual foram trabalhadas questões solidárias, sustentáveis e esportivas. Primeiramente, houve a arrecadação de alimentos para desenvolver o sentimento de solidariedade, estimular o trabalho em equipe e fortalecer parcerias com a comunidade. Em um segundo momento, o trabalho consistiu em promover a reciclagem de lixo eletrônico existente nas casas dos doadores para desenvolver a consciência ambiental. Por último, houve a realização de ações esportivas para integração e receptividade dos calouros.

Em dezembro de 2014, a APOENA doou mais de vinte mudas de árvores, da espécie conhecida popularmente como jacarandá mimoso, para a realização do plantio por servidores e alunos do curso Formação Iniciada e Continuada (FIC) – Projeto Memórias da Minha Vida em parceria com a entidade Recanto do Vovô. Esse gesto sugestivo – uma metáfora da esperança – foi parte de um encontro do Projeto “Memórias da Minha Vida”.

O projeto “Memórias da Minha Vida” foi desenvolvido em seis encontros, com o objetivo de registrar as histórias de vida de homens e mulheres que vivem no Recanto do Vovô. Durante as seis semanas, as professoras/pesquisadoras do IFSP passaram algumas horas nesse local, e enquanto os participantes desenvolviam atividades artísticas, iam contando suas lembranças, fatos memoráveis ocorridos na infância, adolescência, juventude e vida adulta.

O plantio das mudas marcou a última etapa do projeto, enfatizando a importância da permanência dos suportes materiais da memória, arrimos nos



quais a memória se apoia. As árvores plantadas simbolizam, portanto, a beleza da vida longa e profícua em lembranças. Repletas de nostalgia, mágoa ou revolta pela desaparecimento de entes amados, essas existências embasadas no trabalho permanecem em sua dignidade serena, frondosas sombras nas quais os participantes puderam colher experiências únicas e vivências inigualáveis. A ação beneficiou a Instituição com o plantio de árvores na calçada.

Outra ação foi o projeto de eficiência energética desenvolvido pela empresa Dinâmica Energia Solar, na chamada pública 001 do ano de 2016 realizada pela Energisa Sul-Sudeste, distribuidora de energia elétrica na região, com as substituições de lâmpadas e com a cogeração de energia elétrica.

Foram substituídas 862 lâmpadas fluorescentes, 53 multivapores metálicos, além das lâmpadas do estacionamento e das áreas externas por lâmpadas LED que possuem fluxos luminosos melhores que as lâmpadas anteriormente existentes e com menor consumo de energia elétrica. O projeto também contemplou a instalação de uma garagem para os automóveis oficiais, cuja cobertura de 60 m² é feita com placas fotovoltaicas com uma potência total instalada de 9,275 KWp, que realizará a geração de energia elétrica em paralelo com a energia recebida da concessionária.

Em 2017, o câmpus ofereceu a palestra “Uso racional da energia elétrica” ministrada pelos senhores Mauro Forgerini e Windson Bernardo que discutiram sobre dicas relacionadas à conservação de energia e aos benefícios para o meio ambiente.

Além dessas ações, em 2016, 2017 e 2018 aconteceu o projeto de extensão “Educação Ambiental: o descarte de resíduos sólidos”, sob a coordenação de servidoras do câmpus. O projeto visou contribuir para a educação ambiental de alunos de escolas do município, promovendo atividades que poderiam resultar em comportamentos que favoreçam a preservação do meio ambiente e da saúde pública. Para tanto, foram desenvolvidas ações, como roda de conversa, palestras e oficinas de mosaico, de assemblagem, de grafite, dinâmicas e teatro de fantoche. O projeto envolveu discentes, docentes e técnico-administrativos do câmpus, bem como, alunos e servidores de escolas municipais. Também participaram do projeto a Secretaria de Economia, Planejamento e Meio



Ambiente, a Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis de Presidente Epitácio (Cooperarpe) e moradores dos bairros onde ocorreram os encontros.

Em 2018, o câmpus foi contemplado na Chamada Pública de Projetos CPP 002/2017 da Energisa Sul-Sudeste Distribuidora de Energia S.A. – ANEEL. O projeto abrangeu ações de eficiência energética no sistema de iluminação, realizando a troca de 443 lâmpadas fluorescentes e de vapor metálico por lâmpadas de LED e a instalação de uma micro usina fotovoltaica com capacidade de geração de 75,9 kW com objetivo precípua de reduzir custos com a energia elétrica, contribuir com a sustentabilidade ambiental e de abarcar os benefícios tangíveis e intangíveis dessas recentes tecnologias.

Nos anos de 2018 e 2019 a comunidade externa também teve a oportunidade de aperfeiçoar os conhecimentos acerca das fontes de energia renovável por meio do projeto de extensão “Energia Elétrica: Fontes Renováveis de Energia e Eficiência Energética”.

Em 2022, com o retorno às atividades presenciais no câmpus, foram realizadas múltiplas ações de conscientização ambiental e plantio de mudas em parceria com a APOENA, como parte da programação de sábados letivos.

As iniciativas relacionadas à educação ambiental também permeiam as parcerias estabelecidas e os cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC) ofertados pelo câmpus. Um exemplo de parceria efetivada foi o programa de capacitação docente em energia solar fotovoltaica, realizado com o apoio da reitoria, da SETEC/MEC e da empresa alemã Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. Adicionalmente, por meio desta parceria o câmpus foi contemplado com um apoio financeiro de R\$ 200 mil, de modo a possibilitar o oferecimento do curso FIC de instalação de sistemas fotovoltaicos à comunidade, com 100 vagas distribuídas ao longo do primeiro e segundo semestres do ano de 2022, totalizando carga horária de 200 horas por turma. Destinado a um público com idade acima de 18 anos, com Ensino Fundamental I (1º ao 5º ano) completo, o curso objetiva o desenvolvimento de conhecimentos sobre Tecnologias Fotovoltaicas, preparando profissionais para trabalhar em setores de energias renováveis com implantação de sistemas solares em projetos de pequena, média e grande escala.



Os eventos científicos e tecnológicos promovidos pela instituição também contribuem para que atividades relacionadas com Educação Ambiental se façam presentes na formação dos estudantes. Em particular, cabe destacar as programações definidas para a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) que, de forma recorrente, incluem palestras, minicursos ou oficinas que tratam do assunto.

6.3.3 Educação em Direitos Humanos

Em consonância com a Resolução CNE/CP nº 1, 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).

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.

A proposta do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFSP Câmpus Presidente Epitácio entende que a Educação em Direitos Humanos deve ser discutida de forma transversal, de modo a possibilitar ao educando a atuação na sociedade valorizando aspectos da cidadania, colaborando com ações de inclusão social e respeitando os direitos humanos. Para atingir tal propósito, assim como nos demais temas transversais, o câmpus busca desenvolver ações curriculares e extracurriculares.

No currículo do curso, o componente de Filosofia, nos 3 anos, se propõe a tratar da temática de direitos humanos ao discutir assuntos como: ética e política e sua relação com os direitos humanos; intolerância e violência; problemas éticos do mundo contemporâneo (como homofobia, racismo,



xenofobia); cidadania, direitos e justiça; desigualdade e suas implicações sociais, políticas e econômicas.

Em Geografia, nos 3 anos, os conteúdos de dinâmicas demográficas do Brasil, globalização, dinâmicas sociais e choque de civilizações possibilitam discussões acerca dos conflitos raciais, religiosos e discriminação no Brasil, refugiados e xenofobia, organizações internacionais e os direitos humanos.

No contexto do componente curricular de Sociologia, nos 3 anos, a temática pode ser abordada de múltiplas formas, por exemplo ao tratar de questões relativas à renda, riqueza, pobreza e desigualdades sociais, causas e consequências sociais da violência, trabalho análogo à escravidão no Brasil, o direito e as condições de trabalho, além dos direitos e protagonismo juvenil.

O tratamento dos direitos humanos também dialoga com outros componentes curriculares, como Arte, ao buscar compreender as manifestações artísticas considerando os contextos sociais, políticos e históricos, contemplando uma formação plural a partir da educação inclusiva, da educação para as relações étnico-raciais, das temáticas de gênero e diversidade sexual.

No que diz respeito às atividades extracurriculares articuladas pelo câmpus, pode-se mencionar os eventos, palestras e outras políticas institucionais que contribuem para a Educação em Direitos Humanos. Dentre estes, cabe destacar o papel da Semana da Diversidade, já mencionada anteriormente, a qual é um evento aberto à comunidade interna e externa e que constitui um espaço privilegiado para estudos e construção de ações para promoção dos direitos humanos, em consonância com as lutas antirracista, anti-homotransfóbica, anticapacitista e pela igualdade de gênero.

Durante tal evento, são realizadas palestras, roda de conversa, cinedebate, entre outras atividades, relacionadas com as temáticas de inclusão, acessibilidade, educação para as relações étnico-raciais e direitos humanos, com o intuito de defender a dignidade humana, a igualdade de direitos, de reconhecer, respeitar e valorizar as diferenças e as diversidades e de posicionar-se contra toda e qualquer violação dos direitos, assim buscando a construção de conhecimentos e de ações de garantia de direitos e de combate ao racismo, LGBTQIfobia e todos os tipos de preconceitos e violências. O evento é organizado



por servidores(as) membros(as) do NEABI, do NAPNE e servidores(as) e estudantes membros(as) do Comitê Lélia Gonzalez.

Instituído no ano de 2020, o Comitê Lélia Gonzalez - Promoção dos Direitos Humanos, Igualdade Étnico-Racial e de Gênero nasceu da inquietação por parte da comunidade do Câmpus e pelo desejo de que os direitos humanos universais fossem reconhecidos e preservados, acreditando-se que por meio da visibilidade e representatividade que o IFSP tem no município de Presidente Epitácio, houvesse atuação para a promoção desses direitos que são comuns a todo cidadão, principalmente em um momento no qual sua violação tem se tornado algo comum e sua luta tão criticada.

Trata-se um coletivo formado por representantes dos segmentos docente, discente, técnico-administrativo e comunidade externa, cuja missão é favorecer a formação humana, pautada nos princípios de valorização e respeito à diversidade. O Comitê Lélia Gonzalez repudia todo e qualquer tipo de violência, preconceito e discriminação, buscando contribuir com a transformação do ambiente acadêmico em um lugar de liberdade, equidade e respeito.

Dentre as ações já realizadas pelo Comitê Lélia Gonzalez, cita-se Nota de Repúdio elaborada face ao desrespeito aos direitos humanos e a Campanha “Fique de Olho nos seus Direitos em Tempos de Pandemia”, que abordou temas associados aos direitos humanos e seus desafios durante a pandemia, como: violência contra as mulheres, crianças e adolescentes; garantia do direito à saúde, educação e trabalho; acessibilidade e inclusão; alimentação e moradia; combate ao racismo; discurso de ódio e liberdade de expressão; conquistas e desafios da comunidade LGBTQIA+ no Brasil; e direitos indígenas.

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.

Tabela 6.4.1. Lista de componentes curriculares optativos e respectivas cargas horárias.

Componente optativo	Carga horária total do componente
Libras	66,7 h
Espanhol Básico	66,7 h
Espanhol Intermediário	66,7 h
Espanhol Avançado	66,7 h

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 no 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 aponta Maria Cristina Iglesias Roa (2012) há vantagens e benefícios comprovados em pesquisas ao se promover a Libras, de 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.

Neste contexto, a estrutura curricular do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio prevê a oferta da disciplina optativa de Libras, com o



objetivo de eliminar as barreiras na comunicação e contribuir para a formação integral do estudante, em uma perspectiva educativa que tenha como um de seus elementos constituintes a inclusão.

A disciplina será ofertada anualmente e, tendo em vista as particularidades da organização e infraestrutura do Câmpus Presidente Epitácio, bem como o arranjo curricular proposto neste PPC, sugere-se que a disciplina seja cursada durante o primeiro ano.

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.

Considerando as especificidades do ensino da língua espanhola e que os estudantes que ingressam no curso frequentemente não tiveram acesso aos estudos de uma língua estrangeira distinta da língua inglesa, a estrutura curricular delineada neste PPC propõe o estudo do espanhol em três níveis de aprofundamento, por meio de três componentes curriculares optativos: Espanhol Básico, Espanhol Intermediário e Espanhol Avançado.

Os três componentes curriculares supracitados serão ofertados anualmente. Considerando a organização curricular e os conceitos abordados nestes componentes curriculares, bem como a organização e infraestrutura do câmpus, sugere-se que a disciplina de Espanhol Básico seja cursada durante o primeiro ano do curso, que a disciplina de Espanhol Intermediário seja cursada durante o segundo ano do curso e que a disciplina de Espanhol Avançado seja cursada durante o terceiro ano do curso.



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 Educação Básica, em particular no contexto da formação profissional, pode-se pensar numa prática educativa que favoreça a manutenção do tripé ensino, pesquisa e extensão. O que se pretende na Educação Básica é proporcionar ao educando uma formação sólida em que ele obtenha, por meio de múltiplas vivências educacionais, os conhecimentos teóricos e práticos necessários para que possa tanto compreender a realidade em que se insere, quanto agir em prol de mudanças por meio de ações específicas de articulação entre escola-comunidade e pelo desenvolvimento de projetos, preparando-o para o mundo do trabalho e para a vida.

6.6 Orientações metodológicas

A metodologia do trabalho pedagógico é adotada tendo em vista algumas finalidades e características do Instituto Federal de Educação de São Paulo, tais como, ofertar educação profissional e tecnológica, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;



promover um processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais; favorecer o desenvolvimento do espírito crítico, voltado à investigação empírica; realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico.

Além dos aspectos de formação e qualificação profissional, a prática docente é alicerçada pela concepção de ser humano e de cidadão que se pretende formar, bem como, pelas metas e objetivos definidos pela equipe, em consonância com o perfil do egresso desejado para o curso. Consciente que os métodos de ensino não são um fim, mas um meio pelo qual o professor logra alcançar os objetivos estabelecidos, a prática pedagógica deve possibilitar a construção autônoma do conhecimento, estimular postura ativa do aluno no processo de ensino e aprendizagem, promover a interdisciplinaridade, a aprendizagem colaborativa e a necessidade de pesquisa.

No uso dos métodos de ensino é indispensável que o professor conheça satisfatoriamente os conceitos teóricos que sustentam a metodologia empregada. Portanto, o melhor método de ensino sempre estará relacionado a esses conceitos e ao seu contexto fundante, bem como, à relação dialética-dialógica entre o professor e o aluno.

A adequação de estratégias aos conteúdos/conceitos que serão trabalhados será sempre analisada para atender as especificidades das disciplinas, a natureza do conteúdo, a necessidade do estudante, o perfil do grupo/classe e o contexto educacional. O professor tem autonomia para optar por estratégias de ensino que considere mais adequadas à cada situação de aprendizagem, no entanto sua prática deve ser condizente com as concepções de ensino definidas e aceitas pela comunidade do câmpus.

No processo ensino-aprendizagem é preciso considerar as diferenças, as qualidades e as particularidades dos discentes. Como estratégia para superar tais desafios, os docentes, juntamente com a coordenação e com o apoio da Coordenadoria Sociopedagógica, irão elaborar estratégias e desenvolver ações que colaboram para que os discentes superem as possíveis dificuldades de



aprendizagem. Sendo assim, serão desenvolvidas ações que possibilitem a acessibilidade pedagógica, considerando os conhecimentos, habilidades e competências já desenvolvidas, ou em fase de desenvolvimento, e aquelas que necessitam ser alcançadas para que o discente tenha um efetivo aproveitamento do curso. Tais ações incluirão o processo de avaliação diagnóstica inicial e continuada, visando o acompanhamento da evolução dos discentes, bem como o desenvolvimento de outras ações de apoio, como: monitorias, horários de atendimento dos docentes, orientações pedagógicas e acompanhamento por setores e núcleos especializados da instituição, criação e acompanhamento de grupos de estudos, dentre outros.

Para que sejam atingidos os objetivos de formação em consonância com o perfil do egresso desejado para este curso, os componentes curriculares adotarão diferentes estratégias de ensino, dentre elas: aulas práticas em laboratórios; oficinas; ensino com pesquisa; visitas técnicas; promoção de encontros como palestras, simpósios, feiras, congressos; estudos de caso; trabalhos em grupos; PBL – *Problem-Based Learning* – Aprendizagem Baseada em Problemas; aula expositiva dialógica/dialogada; debate/discussão; apresentação de seminário.

Como recursos didáticos para a execução das atividades de ensino, prevê-se a utilização de recursos tecnológicos de informação e comunicação, tais como: *softwares*, equipamentos audiovisuais (projetores, aparelhos de som, filmadora); Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (Moodle); lousa digital; redes sociais; ferramentas e serviços da rede mundial de computadores; recursos educacionais abertos.

No início do ano letivo, os professores e professoras do câmpus realizam o planejamento dos respectivos componentes curriculares, explicitando as metodologias, conteúdos e critérios de avaliação. O plano elaborado é apresentado aos estudantes, para que estes possam ter uma visão geral do trabalho do professor e participar ativamente do processo de ensino e aprendizagem. Conhecer como o professor pretende abordar determinado conteúdo pode auxiliar o estudante a se preparar, a opinar, a sugerir, tornando-o parceiro de todo o processo, superando o modelo tradicional de ensino.



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.

Tabela 6.6.1. Componentes curriculares obrigatórios do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio: descrição, ano de oferta, quantidade de aulas e número de docentes.

Componente Curricular	Descrição	Ano de oferta	Quantidade de aulas	Número de docentes	Forma de atribuição (integral ou parcial)
Língua Portuguesa	Teórica	1	3	1	Integral
Arte	Teórica e Prática	1	2	1	Integral
Educação Física	Teórica e Prática	1	2	1	Integral
Matemática	Teórica	1	3	1	Integral
Biologia	Teórica	1	2	1	Integral
Física	Teórica	1	2	1	Integral
Química	Teórica	1	2	1	Integral
História	Teórica	1	1	1	Integral
Geografia	Teórica	1	2	1	Integral
Filosofia	Teórica	1	1	1	Integral
Sociologia	Teórica	1	2	1	Integral
Inglês	Teórica	1	2	1	Integral
Algoritmos e Lógica de Programação	Laboratorial	1	4	2	Integral
Informática Básica	Laboratorial	1	2	2	Integral
Web Design	Laboratorial	1	2	2	Integral
Resolução de Problemas	Articulador e Laboratorial	1	2	2	Integral
Língua Portuguesa	Teórica	2	3	1	Integral
Arte	Teórica e Prática	2	1	1	Integral
Educação Física	Teórica e Prática	2	1	1	Integral
Matemática	Teórica	2	2	1	Integral



Biologia	Teórica	2	1	1	Integral
Física	Teórica	2	2	1	Integral
Química	Teórica	2	1	1	Integral
História	Teórica	2	2	1	Integral
Geografia	Teórica	2	2	1	Integral
Filosofia	Teórica	2	2	1	Integral
Sociologia	Teórica	2	2	1	Integral
Inglês	Teórica	2	1	1	Integral
Banco de Dados	Laboratorial	2	2	1	Integral
Análise e Projeto de Sistemas	Laboratorial	2	2	1	Integral
Programação Web	Laboratorial	2	4	1	Integral
Linguagem de Programação 1	Laboratorial	2	4	1	Integral
Informática e Produção Textual	Articulador e Laboratorial	2	2	2	Integral
Língua Portuguesa	Teórica	3	2	1	Integral
Arte	Teórica e Prática	3	2	1	Integral
Educação Física	Teórica e Prática	3	2	1	Integral
Matemática	Teórica	3	3	1	Integral
Biologia	Teórica	3	2	1	Integral
Física	Teórica	3	1	1	Integral
Química	Teórica	3	2	1	Integral
História	Teórica	3	2	1	Integral
Geografia	Teórica	3	1	1	Integral
Filosofia	Teórica	3	2	1	Integral
Sociologia	Teórica	3	1	1	Integral
Inglês	Teórica	3	2	1	Integral
Projeto Integrador	Projeto Integrador	3	2	2	Integral
Linguagem de Programação 2	Laboratorial	3	2	1	Integral
Tópicos em Programação	Laboratorial	3	4	1	Integral
Redes de Computadores	Laboratorial	3	2	1	Integral
Gestão Empresarial e Empreendedorismo	Teórica	3	2	1	Integral

Após vários debates entre os membros da CEIC, a análise da Portaria Normativa nº 27/2021 - RET/IFSP, e considerando as restrições de infraestrutura do câmpus, propôs-se o arranjo curricular apresentado acima.



Uma quantidade significativa de componentes curriculares pertencentes ao Núcleo Estruturante Tecnológico (PEPALPR, PEPINFB, PEPWEBD e PEPPRIT) necessita de dois professores, pois grande parte do conteúdo programático é prático e necessita da utilização dos laboratórios de informática.

As aulas que ocorrem nos laboratórios supracitados necessitam ocorrer com turmas divididas, pois os laboratórios de informática do câmpus possuem normalmente 20 computadores, sendo necessária a utilização de 2 laboratórios para o desenvolvimento das atividades práticas pertencentes ao conteúdo onde cada um dos alunos utiliza um computador para o desenvolvimento das atividades práticas pertencentes ao conteúdo programático. A utilização de dois professores nas aulas em laboratório também é importante para a melhoria do processo ensino-aprendizagem, pois nas aulas iniciais dessas disciplinas, os alunos encontram dificuldades na utilização das ferramentas, necessitando do auxílio dos professores na resolução dos problemas encontrados.

Adicionalmente, os componentes do Núcleo Estruturante Articulador (PEPREPR e PEPIPTX) preveem a regência compartilhada, em observância à Portaria Normativa nº 27/2021 - RET/IFSP, que estabelece em seu Artigo 12 que os componentes curriculares do NEA deverão ser atribuídos a mais de um(a) docente simultaneamente, mediante justificativa. A fim de garantir a efetiva articulação entre os conhecimentos da formação geral e específica, este PPC parte do pressuposto de que a regência compartilhada integral se adequa à proposta pedagógica aqui delineada, uma vez que a regência compartilhada parcial, neste contexto, pode provocar a compartimentalização dos saberes, o que, por si só, anularia o propósito de existência destes componentes curriculares.

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.

A avaliação do processo de aprendizagem dos(as) estudantes deve(m) 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, norteada 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 (IFSP, 2018).

Os critérios de avaliação da aprendizagem, descritos neste documento, estão em consonância com o disposto na Organização Didática vigente dos cursos ofertados pelo IFSP.

O curso prevê avaliação processual, contínua e cumulativa, valorizando aspectos vinculados ao diálogo permanente com o estudante, entendendo que se trata de um acúmulo de discussões, debates, documentos escritos, atividades práticas, entre outros que explicitam, de maneira generalizante, os princípios da formação em que quem ensina e quem aprende se constituem como atores de um processo integrador.

Deve-se lembrar que os pressupostos contidos nessa proposta indicam a necessidade de tratar a educação no nível das individualidades e suas especificidades, rompendo com um modelo tradicional de transmissão de saberes. Dessa forma é que se materializa a denominada educação inclusiva, na qual as necessidades educacionais especiais se destacam e podem ser tratadas como parte integrante do processo educacional.

Levar-se-á em conta que as competências profissionais pressupõem a mobilização de conhecimentos tecnológicos, científicos e instrumentais, considerando que o desenvolvimento de competências poderá ser verificado em aulas práticas e estágios profissionais.

As avaliações deverão ser contínuas e diversificadas obtidas com a utilização de vários instrumentos tais como: aulas expositivas dialogadas,



exercícios, trabalhos, portfólios, fichas de observações, relatórios, autoavaliação, projetos interdisciplinares, seminários, estudos de caso, entre outros.

A L.D.B. 9.394/1996, em seu artigo 24, trata da verificação do rendimento escolar e determina, como critério básico para a avaliação, o seu desenvolvimento de forma contínua e cumulativa, prevalecendo os aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Assim, os resultados obtidos ao longo do período sobressairiam àqueles obtidos em eventuais provas finais, incluindo, como condição para a aprovação do aluno, a frequência mínima de 75%.

O registro do rendimento escolar dos alunos compreenderá a apuração da assiduidade e a avaliação do rendimento em todos os componentes curriculares. O professor deverá registrar, no Diário de Classe ou qualquer outro instrumento de registro adotado, diariamente, a frequência dos alunos, as bases desenvolvidas, os instrumentos de avaliação utilizados e os resultados das respectivas avaliações.

Os critérios e valores de avaliação adotados pelo professor deverão constar no plano de ensino e serem explicitados aos alunos no início do período letivo, observadas as normas estabelecidas na Organização Didática vigente. Todo instrumento ou processo de avaliação deverá ter seus resultados explicitados aos alunos mediante vistas do instrumento ou processo de avaliação.

O registro das notas de avaliações dos componentes curriculares, bem como as formas de cálculo das notas bimestrais e finais dos componentes curriculares e das médias das áreas do conhecimento seguirão os critérios estipulados na Organização Didática vigente. O docente deverá registrar, bimestralmente, no diário de classe, no mínimo, dois instrumentos diferentes de avaliação.

Os estudantes que faltarem a qualquer avaliação farão jus à avaliação substitutiva, desde que se enquadrem nas situações previstas na Organização Didática vigente e apresentem requerimento junto à Coordenadoria de Registros Acadêmicos (CRA), ou equivalente, endereçado ao coordenador de curso, até 05 (cinco) dias úteis após a realização da avaliação, apresentando, junto ao requerimento, os devidos documentos justificativos.



Da mesma forma, a frequência às aulas e demais atividades escolares é obrigatória. Somente serão aceitos pedidos de abono de faltas para os casos previstos na Organização Didática vigente, que forem protocolados junto à CRA com os devidos documentos comprobatórios nos prazos estabelecidos.

Conforme rege a Organização Didática, os estudantes que obtiverem, no componente curricular, nota final inferior a 6 (seis) e frequência global mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas dadas e demais atividades do período letivo, estarão sujeitos a reavaliação.

Os registros dos resultados de atividades não vinculadas a componentes curriculares ou disciplinas, como o Estágio, também poderão ser realizados, desde que observadas as disposições expressas neste PPC e demais normativas institucionais vigentes. No caso do Estágio, os procedimentos e condições para registro são apresentados na Seção 6.2.1. Demais atividades não vinculadas a componentes curriculares, como participação em eventos ou projetos, poderão ser registradas e certificadas por meio dos sistemas institucionais, como o SUAP.

Recuperação contínua e 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

<p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO</p>  <p>(Criação: Lei nº 11.892 de 29/12/2008)</p> <p>Câmpus Presidente Epitácio</p> <p>Estrutura Curricular do Técnico em</p> <p>Informática na forma Integrada ao Ensino Médio</p> <p>Base Legal: Lei nº 9.394/1996, Decreto nº 5.154/2004, Resoluções CNE/CEB nº 03/2018 e nº 01/2021.</p> <p>Habilitação Profissional: TÉCNICO EM INFORMÁTICA</p> <p>Resolução de autorização do curso no IFSP: CONSUP n.º 114/2014, de 7 de outubro de 2014 Resolução de reformulação do curso no IFSP: CONSUP n.º 162/2023, de 7 de março de 2023</p>								Carga Horária Mínima de Integralização do Curso:		
								3400,6		
								Início do Curso		
								1º sem de 2023		
								Duração da aula em (Min.)		
								50		
								Semanas Letivas por ano		
								40		
SÉRIE	Componente Curricular	Sigla	Area de Conhec.	Núcleo Estrut.	Nº profs.	Aulas por semana	Total de aulas	CH Presen	CH EaD	Total CH
1	LÍNGUA PORTUGUESA 1	PEPLPR1	Linguagens	Comum	1	3	120	100,0	0,0	100,0
	ARTE 1	PEPART1	Linguagens	Comum	1	2	80	66,7	0,0	66,7
	EDUCAÇÃO FÍSICA 1	PEPEFI1	Linguagens	Comum	1	2	80	66,7	0,0	66,7
	MATEMÁTICA 1	PEPMAT1	Matemática	Comum	1	3	120	100,0	0,0	100,0
	BIOLOGIA 1	PEPBIO1	Natureza	Comum	1	2	80	66,7	0,0	66,7
	FÍSICA 1	PEPFSC1	Natureza	Comum	1	2	80	66,7	0,0	66,7
	QUÍMICA 1	PEPQUI1	Natureza	Comum	1	2	80	66,7	0,0	66,7
	HISTÓRIA 1	PEPHIS1	Humanas	Comum	1	1	40	33,3	0,0	33,3
	GEOGRAFIA 1	PEPGEO1	Humanas	Comum	1	2	80	66,7	0,0	66,7
	FILOSOFIA 1	PEPFIL1	Humanas	Comum	1	1	40	33,3	0,0	33,3
	SOCIOLOGIA 1	PEPSOC1	Humanas	Comum	1	2	80	66,7	0,0	66,7
	INGLÊS 1	PEPING1	Linguagens	Comum	1	2	80	66,7	0,0	66,7
	ALGORITMOS E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO	PEPALPR	Técnicas	Tecnológico	2	4	160	133,3	0,0	133,3
	INFORMÁTICA BÁSICA	PEPINFB	Técnicas	Tecnológico	2	2	80	66,7	0,0	66,7
WEB DESIGN	PEPWEBD	Técnicas	Tecnológico	2	2	80	66,7	0,0	66,7	
RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	PEPREPR	Técnicas	Articulador	2	2	80	66,7	0,0	66,7	
Subtotal						34	1360	1133,6	0,0	1133,6
2	LÍNGUA PORTUGUESA 2	PEPLPR2	Linguagens	Comum	1	3	120	100,0	0,0	100,0
	ARTE 2	PEPART2	Linguagens	Comum	1	1	40	33,3	0,0	33,3
	EDUCAÇÃO FÍSICA 2	PEPEFI2	Linguagens	Comum	1	1	40	33,3	0,0	33,3
	MATEMÁTICA 2	PEPMAT2	Matemática	Comum	1	2	80	66,7	0,0	66,7
	BIOLOGIA 2	PEPBIO2	Natureza	Comum	1	1	40	33,3	0,0	33,3
	FÍSICA 2	PEPFSC2	Natureza	Comum	1	2	80	66,7	0,0	66,7
	QUÍMICA 2	PEPQUI2	Natureza	Comum	1	1	40	33,3	0,0	33,3
	HISTÓRIA 2	PEPHIS2	Humanas	Comum	1	2	80	66,7	0,0	66,7



	GEOGRAFIA 2	PEPGE02	Humanas	Comum	1	2	80	66,7	0,0	66,7
	FILOSOFIA 2	PEPFIL2	Humanas	Comum	1	2	80	66,7	0,0	66,7
	SOCIOLOGIA 2	PEPSOC2	Humanas	Comum	1	2	80	66,7	0,0	66,7
	INGLÊS 2	PEPING2	Linguagens	Comum	1	1	40	33,3	0,0	33,3
	BANCO DE DADOS	PEPBND	Técnicas	Tecnológico	1	2	80	66,7	0,0	66,7
	ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS	PEPAPSI	Técnicas	Tecnológico	1	2	80	66,7	0,0	66,7
	PROGRAMAÇÃO WEB	PEPPRWE	Técnicas	Tecnológico	1	4	160	133,3	0,0	133,3
	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO 1	PEPLIP1	Técnicas	Tecnológico	1	4	160	133,3	0,0	133,3
	INFORMÁTICA E PRODUÇÃO TEXTUAL	PEPIPTX	Técnicas	Articulador	2	2	80	66,7	0,0	66,7
					Subtotal	34	1360	1133,4	0,0	1133,4
3	LÍNGUA PORTUGUESA 3	PEPLPR3	Linguagens	Comum	1	2	80	66,7	0,0	66,7
	ARTE 3	PEPART3	Linguagens	Comum	1	2	80	66,7	0,0	66,7
	EDUCAÇÃO FÍSICA 3	PEPEFI3	Linguagens	Comum	1	2	80	66,7	0,0	66,7
	MATEMÁTICA 3	PEPMAT3	Matemática	Comum	1	3	120	100,0	0,0	100,0
	BIOLOGIA 3	PEPBIO3	Natureza	Comum	1	2	80	66,7	0,0	66,7
	FÍSICA 3	PEPFSC3	Natureza	Comum	1	1	40	33,3	0,0	33,3
	QUÍMICA 3	PEPQUI3	Natureza	Comum	1	2	80	66,7	0,0	66,7
	HISTÓRIA 3	PEPHIS3	Humanas	Comum	1	2	80	66,7	0,0	66,7
	GEOGRAFIA 3	PEPGE03	Humanas	Comum	1	1	40	33,3	0,0	33,3
	FILOSOFIA 3	PEPFIL3	Humanas	Comum	1	2	80	66,7	0,0	66,7
	SOCIOLOGIA 3	PEPSOC3	Humanas	Comum	1	1	40	33,3	0,0	33,3
	INGLÊS 3	PEPING3	Humanas	Comum	1	2	80	66,7	0,0	66,7
	PROJETO INTEGRADOR	PEPPRIT	Técnicas	Tecnológico	2	2	80	66,7	0,0	66,7
	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO 2	PEPLIP2	Técnicas	Tecnológico	1	2	80	66,7	0,0	66,7
	TÓPICOS EM PROGRAMAÇÃO	PEPTOPR	Técnicas	Tecnológico	1	4	160	133,3	0,0	133,3
	REDES DE COMPUTADORES	PEPREDC	Técnicas	Tecnológico	1	2	80	66,7	0,0	66,7
	GESTÃO EMPRESARIAL E EMPREENDEDORISMO	PEPGEEP	Técnicas	Tecnológico	1	2	80	66,7	0,0	66,7
					Subtotal	34	1360	1133,6	0,0	1133,6
TOTAL ACUMULADO DE AULAS - OBRIGATÓRIAS							4080			
TOTAL ACUMULADO DE HORAS - OBRIGATÓRIAS								3400,6	0,0	3400,6
Componente Curricular Optativo		Sigla	Área de Conhec.	Núcleo Estrut.	Nº profs.	Aulas por semana	Total de aulas	CH Ensino	CH EAD	Total de CH
Libras		PEPLIBI	Linguagens	Comum	1	2	80	66,7	0	66,7
Espanhol Básico		PEPESP1	Linguagens	Comum	1	2	80	66,7	0	66,7
Espanhol Intermediário		PEPESP2	Linguagens	Comum	1	2	80	66,7	0	66,7
Espanhol Avançado		PEPESP3	Linguagens	Comum	1	2	80	66,7	0	66,7
TOTAL ACUMULADO DE AULAS - OPTATIVAS							320			
TOTAL ACUMULADO DE HORAS - OPTATIVAS								266,8	0	266,8
ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO - NÃO OBRIGATÓRIO										-



TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - NÃO PREVISTO	-
ELETIVAS - NÃO PREVISTO	-
CARGA HORÁRIA TOTAL MÍNIMA	3400,6
CARGA HORÁRIA TOTAL EAD (Máximo de 20%), SE PREVISTO	0,0%
CARGA HORÁRIA DO NÚCLEO ESTRUTURANTE COMUM (NEC)	2200,4
CARGA HORÁRIA DO NÚCLEO ESTRUTURANTE ARTICULADOR (NEA)	133,4
CARGA HORÁRIA DO NÚCLEO ESTRUTURANTE TECNOLÓGICO (NET)	1066,8
OPTATIVAS	266,8
CARGA HORÁRIA TOTAL MÁXIMA	3667,4



8. PLANOS DE ENSINO

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Língua Portuguesa 1		
Tipo: Obrigatório/Linguagens		
Núcleo: NEC		
Ano: 1º	Sigla: PEPLPR1	Nº de aulas semanais: 3
Total de aulas: 120	C.H. Presencial: 100	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA 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; História da Língua Portuguesa, gramática e sociedade/Língua Portuguesa; Literatura, história e cultura/Língua Portuguesa;		
3- EMENTA: O Componente Curricular contempla as estratégias de leitura e produção de textos, respeitando as diferentes características dos gêneros e os procedimentos de coesão e coerência textual; a compreensão dos efeitos semânticos e expressivos pelo uso das diferentes classes morfológicas; o uso da norma padrão nas diferentes esferas de atividade social; a relação entre sons e letras; os processos envolvidos na formação dos vocábulos; a distinção das marcas próprias do texto literário, o estabelecimento de associações entre o texto literário e o momento de sua produção, situando aspectos do contexto histórico, social e político; a formação das literaturas portuguesa e brasileiras e		



seu desenvolvimento até o século XVIII; o diálogo do texto literário com a educação para as relações étnico-raciais e com a cultura africana, afro-brasileira e indígena.

4- OBJETIVOS:

Compreender e utilizar a Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significado e integradora da organização do mundo e da própria identidade. Compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meio de organização cognitiva da realidade pela constituição de significados expressão, comunicação e informação. Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes manifestações da linguagem verbal. Analisar os recursos expressivos da linguagem verbal, relacionando textos/contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura, de acordo com as condições de produção/recepção (intenção, época, local, interlocutores participantes da criação e propagação de ideias e escolhas). Considerar a Língua Portuguesa como fonte de acordos e condutas sociais e como representação simbólica de experiências humanas manifestas nas formas de sentir, pensar e agir na vida social. Recuperar, pelo estudo literário, as formas instituídas de construção do imaginário coletivo, o patrimônio representativo da cultura e as classificações preservadas e divulgadas, no eixo temporal e espacial. Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Linguagem e língua (as várias linguagens);
2. Noções de fonologia;
3. Ortografia e Acentuação;
4. Adequação linguística;
5. Língua falada e língua escrita;
6. Fatores envolvidos na comunicação (funções da linguagem, intertextualidade, coesão e coerência textuais);
7. Práticas de expressão oral;
8. As palavras e os sentidos;
9. Morfemas e processos de formação de palavras;
10. Classes de Palavras (Substantivo, Adjetivo, Artigo e Numeral);
11. Produção Textual (o texto poético; o texto narrativo; o texto dissertativo-argumentativo);
12. O texto literário;
13. Gêneros literários (épico, lírico e dramático);
14. Movimentos literários (do Trovadorismo ao Arcadismo).
15. Movimentos literários e suas relações com a cultura africana, afro-brasileira e indígena.



7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ORMUNDO, Wilton; SINISCALCHI, Cristiane. **Se Liga nas Linguagens:** português. São Paulo: Moderna, 2020.

FARACO, Carlos Emílio; MOURA, Francisco Marto. **Gramática.** 15. ed. São Paulo: Ática, 2012.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABRAMOWICZ, Anete; GOMES, Nilma Lino. **Educação e raça:** perspectivas políticas, pedagógicas e estéticas. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

BAGNO, Marcos. **Não é errado falar assim!:** em defesa do português brasileiro. 2. ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2020.

CASTILHO, Ataliba T. de. **Nova Gramática do Português Brasileiro.** São Paulo: Contexto, 2020.

CEGALLA, Domingos Paschoal. **Dicionário de dificuldades da língua portuguesa.** Rio de Janeiro: Lexikon, 2009.

FAULSTICH, Enilde L. de J. **Como ler, entender e redigir um texto.** 24. ed. Petrópolis: Vozes, 2018.

NICOLA, José de. **Painel da literatura em língua portuguesa:** Brasil – Portugal – África. São Paulo: Scipione, 2011.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Arte 1		
Tipo: Obrigatório / Linguagens		
Núcleo: NEC		
Ano: 1º	Sigla: PEPART1	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: Não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA 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; Patrimônio cultural/Arte; Artes híbridas/Arte.		
3-- EMENTA: O componente curricular focaliza a arte como área do conhecimento, com conteúdos científicos específicos, indispensável para a formação integral. Desenvolve os conteúdos aliando abordagens teóricas, práticas e de produção artística, na perspectiva decolonial, valorizando e reconhecendo a diversidade de manifestações artísticas e culturais. Realiza a formação plural contemplando a educação inclusiva, a educação para as relações étnico-raciais, as temáticas de gênero e diversidade sexual. Estuda a produção de saberes em arte e teatro, especialmente construindo conhecimentos a partir do teatro negro, das		



performances afro e indígenas, considerando os contextos sociais, políticos e históricos.

4- OBJETIVOS:

Compreender a arte como área do conhecimento, com conteúdos científicos específicos; Reconhecer a diversidade de manifestações artísticas e culturais; Construir conhecimentos em artes indígena, africana, afro-brasileira, afrodiaspórica; Realizar leitura e fruição de obras; Analisar os contextos histórico, estético e poético da arte e das pedagogias culturais; Desenvolver processos criativos de produção artística; Compreender arte e sociedade por meio de estudos sobre as temáticas relacionadas à construção das identidades e das diferenças. Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Aproximações com uma historiografia decolonial do teatro;
2. Fundamentos, aspectos teóricos e práticos do teatro: elementos da linguagem teatral;
3. Corporalidades e Movimento;
4. Jogos Teatrais;
5. Improvisação para o teatro;
6. Interpretação teatral;
7. Encenação;
8. Processos de criação em teatro;
9. Formação de espectadores(as);
10. Performance;
11. Performances afro e indígenas;
12. Teatro Negro;
13. Teatro de animação;
14. Arte, inclusão e acessibilidade;
15. Visualidades;
16. Musicalidades;
17. Dança-teatro;
18. Circo e artes do corpo.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GUINSBURG, J.; FARIA, João Roberto Gomes de; LIMA, Mariângela Alves de (coord.). **Dicionário do teatro brasileiro**: temas, formas e conceitos. 2. ed., rev. atual. São Paulo, SESC SP: Perspectiva, 2009.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBOSA, Ana Mae Tavares Bastos. **A imagem no ensino da arte**: anos 1980 e novos tempos. 9. ed. São Paulo: Perspectiva, 2014.



CONDURU, Roberto. **Arte afro-brasileira**. 1. ed. Belo Horizonte: C/Arte, 2007. 126 p. (Historiando a arte brasileira. Coleção didática, 2).

LAGROU, Els. **Arte indígena no Brasil**: agência, alteridade e relação. Belo Horizonte: C/Arte, 2009. 128 p. (Historiando a arte brasileira, Coleção didática, 4).

NASCIMENTO, Beatriz; RATTS, Alex (org.). **Uma história feita por mãos negras**: relações raciais, quilombos e movimentos. Rio de Janeiro: Zahar, 2021. 271 p.

TELLES, Narciso (org.). **Pedagogia do teatro**: práticas contemporâneas na sala de aula. Campinas, SP: Papyrus, 2014. (Ágere).

TURLE, Licko. **Jogos improvisacionais** / Licko Turle. Salvador: UFBA, Escola de Teatro, Superintendência de Educação a Distância, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/33609/1/eBook_Jogos%20Improvisacionais.pdf>. Acesso em: 06 set. 2022.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Educação Física 1		
Tipo: Obrigatório/Linguagens		
Núcleo: NEC		
Ano: 1º	Sigla: PEPEFI1	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Práticas da cultura corporal em contextos dos direitos sociais do esporte e lazer/Educação Física; Práticas da cultura corporal em contextos lúdicos, juvenis e virtuais/Educação Física; Práticas da cultura corporal enquanto fenômeno e patrimônio humano e social/Educação Física.		
3-- EMENTA: A disciplina aborda as possibilidades de compreender o movimento como fenômeno cultural humano, atravessada pelas dimensões sociais, antropológicas, econômicas e da diversidade, gerando conteúdos e reflexões contemporâneas da vida cotidiana dos alunos. Contribui no desenvolvimento do pensamento crítico, possibilitando-lhes intervir nesse mundo e em suas próprias vidas com mais recursos e de forma mais autônoma.		



4- OBJETIVOS:

Compreender o jogo, esporte, ginástica, luta e atividade rítmica como fenômenos socioculturais em sintonia com os temas do nosso tempo e da vida dos alunos, ampliando os conhecimentos no âmbito da cultura de movimento e alargamento das possibilidades de “Se - Movimentar” nas atividades da Educação Física escolar. Atuar como uma rede de inter-relações, partindo dos cinco grandes eixos dos conteúdos da área (jogo esporte, ginástica, luta, atividades rítmicas) que se cruza com os eixos temáticos atuais, relevantes na sociedade de hoje: Corpo, saúde e beleza, contemporaneidade, mídias e lazer e trabalho, promovendo a autonomia necessária para que o aluno possa intervir e transformar o patrimônio humano relacionado à cultura de movimento. Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Esporte:
 - 1.1. Sistemas de jogo e táticas em uma modalidade coletiva já conhecida dos alunos;
 - 1.1.1. A importância dos sistemas de jogo e táticas no desempenho esportivo e na apreciação do esporte como espetáculo;
 - 1.2. Modalidade individual: atletismo, ginástica artística ou ginástica rítmica;
 - 1.3. A importância das técnicas e táticas no desempenho esportivo e na apreciação do espetáculo esportivo;
 - 1.4. Sistemas de jogo e táticas em uma modalidade coletiva ainda não conhecida dos alunos:
 - 1.4.1. A importância dos sistemas de jogo e táticas no desempenho esportivo e na apreciação do espetáculo esportivo.
2. Corpo, saúde e beleza:
 - 2.1. Padrões e estereótipos de beleza corporal;
 - 2.2. Indicadores que levam à construção de representações sobre corpo e beleza;
 - 2.3. Medidas e avaliação da composição corporal;
 - 2.4. Índice de massa corpórea (IMC);
 - 2.5. Alimentação, exercício físico e obesidade;
 - 2.6. Corpo e beleza em diferentes períodos históricos;
 - 2.7. Padrões de beleza e suas relações com contextos históricos e culturais;
 - 2.8. Interesses mercadológicos envolvidos no estabelecimento de padrões de beleza corporal;
 - 2.9. Produtos e práticas alimentares e de exercícios físicos associados à busca de padrões de beleza;
 - 2.10. Consumo e gasto calórico: alimentação, exercício físico e obesidade;



- 2.11. Riscos e benefícios que a utilização de produtos, práticas alimentares e programas de exercícios podem trazer a saúde;
 - 2.12. Conceitos: atividade física, exercício físico e saúde;
 - 2.13. Relações diretas e indiretas entre saúde individual/coletiva e atividade física/exercício físico;
 - 2.14. Relações entre padrões de beleza corporal e saúde;
 - 2.15. Relação entre condições socioeconômicas e acesso a programas e espaços para a exercitar-se fisicamente.
3. Ginástica:
 - 3.1. Práticas contemporâneas: ginástica aeróbica, ginástica localizada e outras;
 - 3.2. Princípios orientadores;
 - 3.3. Técnicas e exercícios;
 - 3.4. Esporte e ginástica: benefícios e riscos à saúde;
 - 3.5. Fatores favoráveis e desfavoráveis à promoção e manutenção da saúde.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DAOLIO, Jocimar. **Da cultura do corpo**. Campinas: Papyrus, 1995.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABRAMOWICZ, Anete; GOMES, Nilma Lino. **Educação e raça**: perspectivas políticas, pedagógicas e estéticas. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

BARBANTI, Valdir José. **Dicionário de educação física e do esporte**. São Paulo: Manole, 1994.

DARIDO, Suraya Cristina. **Educação Física e Temas Transversais na Escola**. Campinas: Papyrus. 2012.

HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens**: o jogo como elemento da cultura. São Paulo: Perspectiva, 2007.

MARCELINO, Nelson Carvalho. **Lazer e educação**. Campinas: Papyrus, 1990.

MANHÃES, Elaine. **519 Atividades e Jogos Para Esportes de Quadra**. São Paulo: Sprint, 2010.

SANTOS, Ednei Fernando dos. **Manual de Primeiros Socorros da Educação Física aos Esportes**. Rio de Janeiro: Interciência, 2014.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Matemática 1		
Tipo: Obrigatório/Matemática		
Núcleo: NEC		
Ano: 1º	Sigla: PEPMAT1	Nº de aulas semanais: 3
Total de aulas: 120	C.H. Presencial: 100	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Números/Matemática Álgebra/Matemática Geometria/Matemática		
3 – EMENTA: A disciplina de Matemática, no primeiro ano do Ensino Médio, tem como propósito trabalhar o conceito de Função, destacando suas diferentes linguagens (algébrica e geométrica/gráfica) e as relações de dependência entre variáveis. A partir desse contexto, os estudantes são motivados a compreenderem diferentes contextos em que padrões matemáticos aparecem, assim como a utilizarem conceitos e notações matemáticas para a resolução de problemas envolvendo o uso de equações. As diversas representações gráficas de diferentes funções colaboram para práticas investigativas com os estudantes.		
4 – OBJETIVOS: Compreender os conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas que permitam aos estudantes desenvolverem estudos posteriores e adquirirem uma formação científica geral. Aplicar seus conhecimentos matemáticos a situações diversas, utilizando-os na interpretação da ciência, na atividade tecnológica e nas atividades cotidianas. Analisar e valorizar informações provenientes de diferentes fontes, utilizando ferramentas matemáticas para formar uma opinião		



própria que lhe permita expressar-se criticamente sobre problemas da Matemática, das outras áreas do conhecimento e da atualidade. Desenvolver as capacidades de raciocínio e resolução de problemas, de comunicação, bem como o espírito crítico e criativo. Expressar-se oral, escrita e graficamente em situações matemáticas e valorizar a precisão da linguagem e as demonstrações em Matemática. Estabelecer conexões entre diferentes temas matemáticos e suas potenciais articulações com outras áreas do conhecimento. Reconhecer representações equivalentes de um mesmo conceito, relacionando procedimentos associados às diferentes representações. Promover a realização pessoal mediante o sentimento de segurança em relação às suas capacidades matemáticas, o desenvolvimento de atitudes de autonomia e cooperação. Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Introdução à Teoria dos Conjuntos
 - 1.1. Representação e operações entre conjuntos;
 - 1.2. Conjuntos Numéricos: Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais e Reais.
2. Ideia de Função
 - 2.1. Produto Cartesiano, Relações e diagrama de flechas;
 - 2.2. Domínio, contradomínio e imagem de uma função;
 - 2.3. Funções do 1º Grau: raiz, representação gráfica, estudo do sinal e inequações;
 - 2.4. Função do 2º Grau: raiz, representação gráfica, estudo do sinal e inequações;
 - 2.5. Função Modular e Função Exponencial: representações gráficas.
3. Logaritmo
 - 3.1. Definição, existência e propriedades operatórias;
 - 3.2. Função Logarítmica: representações gráficas.
4. Progressões
 - 4.1. Progressão Aritmética (PA): definição, classificação, termo geral, interpolação aritmética e soma de seus termos;
 - 4.2. Progressões Geométricas (PG): definição, classificação, termo geral e soma de seus termos.
5. Trigonometria
 - 5.1. Razões Trigonométricas e Relações Métricas no Triângulo Retângulo.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LEONARDO, Fabio Martins de (ed.). **Conexões com a Matemática**. São Paulo: Moderna, 2016. v. 1.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR



ABRAMOWICZ, Anete; GOMES, Nilma Lino. **Educação e raça**: perspectivas políticas, pedagógicas e estéticas. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**: contexto e aplicações. 5. ed. São Paulo: Ática, 2011. v. 1.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilze. **Matemática**: ciência e aplicações. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. v. 1.

PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2010. v. 1.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Biologia 1		
Tipo: Obrigatório/Ciências da Natureza		
Núcleo: NEC		
Ano: 1º	Sigla: PEPBIO1	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
<p>Ciência e sociedade: aspectos históricos, filosóficos e sociológicos da ciência e tecnologia na história da humanidade/Biologia;</p> <p>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;</p> <p>A unidade da vida: aspectos estruturais, morfofisiológicos, bioquímicos e biofísicos das células/Biologia;</p> <p>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.</p>		
3- EMENTA:		
<p>O componente curricular aborda estudos sobre a Natureza da Ciência, compreendendo que a Ciência é construída historicamente e de maneira contínua. A disciplina desenvolve temas concernentes à biologia celular, evolução e corpo humano, enfatizando que os conhecimentos científicos são resultado de uma rede de influências e que as afirmações científicas são provisórias.</p>		



4- OBJETIVOS:

Perceber e utilizar os códigos intrínsecos da Biologia. Apresentar suposições e hipóteses acerca dos fenômenos biológicos em estudo. Expressar dúvidas, ideias e conclusões acerca dos fenômenos biológicos. Selecionar e utilizar metodologias científicas adequadas para a resolução de problemas, fazendo uso, quando for o caso, de tratamento estatístico na análise dos dados coletados. Relacionar o conhecimento das diversas disciplinas com o entendimento de fatos ou processos biológicos. Identificar as relações entre o conhecimento científico e o desenvolvimento tecnológico, considerando a preservação da vida, as condições de vida e as concepções de desenvolvimento sustentável. Reconhecer o Ser Humano como agente e paciente de transformações intencionais por ele produzidas no seu ambiente. Apresentar, de forma organizada, o conhecimento biológico apreendido. Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Ciência e sociedade: história, epistemologia e filosofia da ciência: natureza da ciência (aspectos políticos, econômicos e sociais do desenvolvimento da ciência), interseccionalidade na ciência (sexismo e racismo), senso comum, conhecimento científico, "indústria da ciência", método científico e a vida como fenômeno e seu estudo.
2. Origem da vida: origem do universo, da Terra e da vida na Terra, níveis de organização da vida e caracterização dos seres vivos.
3. Unidade da vida: biologia celular, composição química da célula, núcleo celular, parede celular, citoplasma, membrana plasmática e organelas citoplasmáticas, transporte de membrana, código genético e síntese proteica, bioenergética e divisões celulares.
4. Corpo humano e saúde: histologia e embriologia humanas, reprodução humana, definição de saúde, condição sexual, libido e identidade de gênero como múltiplas formas de expressão da sexualidade métodos preventivos, infecções sexualmente transmissíveis (características e prevenção), planejamento familiar e prevenção da gravidez não desejada.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia Moderna**: Volume 1, Ensino Médio. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2016.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABRAMOWICZ, Anete; GOMES, Nilma Lino. **Educação e raça**: perspectivas políticas, pedagógicas e estéticas. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.



BIZZO, Nélio Marco Vicenzo. **Novas Bases da Biologia**: Células, Organismos e Populações. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013. v. 1.

CORDEIRO, Clarice Foster. **Fundamentos de Biologia Molecular e Celular**. Curitiba: InterSaberes, 2020.

JUNQUEIRA, Luiz Carlos; CARNEIRO, José. **Biologia celular e molecular**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Física 1		
Tipo: Obrigatório/Ciências da Natureza		
Núcleo: NEC		
Ano: 1º	Sigla: PEPFSC1	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA A Física como conhecimento científico/Física. As linguagens e a comunicação na Física/Física.		
3-- EMENTA: O componente curricular aborda os conhecimentos básicos da mecânica clássica, trabalhando conceitos de medição, grandezas físicas, cinemática e dinâmica. Estuda a relação da força com o trabalho e a energia, analisando os princípios de conservação, estática e gravitação.		
4- OBJETIVOS: Compreender a Física como uma ciência não neutra e historicamente constituída, associada ao estudo da natureza, particularmente dos movimentos. Compreender, interpretar, analisar e estabelecer conexões entre os conceitos físicos relativos ao estudo dos movimentos com situações do cotidiano. Identificar as grandezas físicas e suas respectivas unidades de medida. Caracterizar a magnitude de fenômenos a partir de suas ordens de grandeza. Analisar, interpretar e compreender os conceitos básicos de velocidade, deslocamento e intervalo de tempo, bem como as diferentes situações que		



envolvam o estado de inércia de um corpo. Caracterizar a manifestação de uma força como agente que produz alteração no estado de movimento de um corpo. Desenvolver consciência cidadã sobre o trânsito baseada no respeito à vida e em conhecimentos da cinemática. Discutir e interpretar as Leis de Newton e o conceito de inércia, utilizando-as na resolução de problemas físicos do cotidiano dos estudantes. Identificar condições de equilíbrio estático e dinâmico de um ponto material e de um corpo extenso. Compreender a ideia de conservação como um dos princípios fundamentais da Física. Investigar o conceito de energia no contexto da mecânica bem como a ideia de sua conservação. Identificar a interação de natureza gravitacional associada à presença da massa no espaço e a trajetória deste conjunto de estudos ao longo da história da ciência. Investigar o movimento de corpos sob a ação de um campo gravitacional. Entender que as leis físicas representam modelos que procuram traduzir, segundo o momento histórico em que se manifestam, a harmonia e a organização presentes na natureza. Aplicar o conhecimento científico no campo tecnológico, em distintas situações. Utilizar instrumentos de medição e de cálculo, representar dados, utilizar escalas, fazer estimativas, elaborar hipóteses e interpretar resultados. Analisar, argumentar e posicionar-se criticamente em relação a temas de ciência e tecnologia. Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Medição e sistemas de medidas;
2. Grandezas físicas;
3. Cinemática;
4. Dinâmica;
5. Trabalho e energia;
6. Equilíbrio de uma partícula e de um corpo extenso;
7. Introdução à gravitação universal e a Lei da gravitação universal.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALVARENGA, B. Alvares e MÁXIMO, A. R. da Luz. **Física: Volume Único para o Ensino Médio**. Editora Scipione: São Paulo, 2012 (Coleção de olho no mundo do trabalho).

RAMALHO, Francisco; FERRARO, Gilberto Nicolau; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os fundamentos da Física –Parte I**. 11^a ed. São Paulo: Moderna, 2015.

GASPAR, Alberto. **Física: Mecânica volume 1**. 5^a ed. – São Paulo/SP: Editora Ática. 2016.



8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABRAMOWICZ, Anete; GOMES, Nilma Lino. **Educação e raça**: perspectivas políticas, pedagógicas e estéticas. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

DOCA, Ricardo H.; BÔAS, Newton V.; FOGO, Ronaldo. **Conecte LIVE**: Física – Volume Único. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2020.

HEWITT, Paul G. **Física conceitual**. 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A.; FORD, A. Lewis (colab.); SEARS, Francis W.; ZEMANSKY, Mark W. **Física I**: mecânica. 14. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Química 1		
Tipo: Obrigatório/Ciências da Natureza		
Núcleo: NEC		
Ano: 1º Ano	Sigla: PEPQUI1	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7	
Quantidade de docentes: 1	de Carga horária prevista em laboratório: 8	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Modelos submicroscópicos da matéria e suas relações com as propriedades macroscópicas/Química; As relações da transformação da matéria e de conversão de energia durante os processos químicos/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: A disciplina aborda as transformações químicas no dia a dia, o conceito de reagentes, produtos e suas propriedades. As principais reações químicas e suas aplicações. As relações entre as propriedades das substâncias e suas estruturas. Trabalha a organização e periodicidade dos elementos químicos. Ressalta ainda primeiras ideias ou modelos sobre a constituição da matéria e as representações de transformações químicas.		



4- OBJETIVOS:

Identificar e classificar diferentes tipos de reações químicas; reconhecer a química como uma produção humana e histórica; adquirir conhecimento descritivo sobre a natureza dos elementos e sua classificação na tabela periódica; descrever as transformações químicas em linguagens discursivas; compreender os códigos e símbolos próprios da química atual; traduzir a linguagem discursiva em linguagem simbólica da química e vice-versa; identificar fontes de informação e formas de obter informações relevantes para o conhecimento da química; selecionar e utilizar ideias e procedimentos científicos para a resolução de problemas qualitativos e quantitativos em química, identificando e acompanhando as variáveis relevantes. Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Definição de Química como Ciência: O que é química? História da química: estruturação epistemológica da química como uma importante área da ciência. Objeto de estudo da química: a matéria, as transformações da matéria e a energia envolvida nesses processos;

2. Modelos Atômicos: Átomos: constituintes da matéria. Definição de átomo pelos filósofos gregos Demócrito e Leucipo. Modelo atômico de Dalton. Modelo atômico de Thomson. Modelo atômico de Rutherford. Modelo atômico de Rutherford-Bohr. Conceito de elemento químico, massa atômica, número de massa atômica e de número atômico. Íons. Isótopos, isóbaros e isótonos;

3. Átomo Quântico: Definição de orbital atômico, de níveis e de subníveis de energia. Diagrama da distribuição eletrônica em átomos neutros e em íons;

4. Tabela Periódica: Configuração eletrônica dos elementos. Classificação periódica dos elementos: períodos e famílias. Os nomes dos elementos químicos e seus símbolos. Propriedades periódicas e aperiódicas dos elementos químicos: raio atômico, potencial de ionização, eletronegatividade, pontos de fusão e ebulição e afinidade eletrônica;

5. Ligações Químicas: Regra do octeto. Ligação iônica: conceitos gerais, fórmula, estrutura e propriedades dos compostos iônicos. Ligação covalente: conceitos gerais, fórmula, estrutura e propriedades dos compostos covalentes. Geometria molecular. Eletronegatividade e polaridade das ligações e das moléculas. Ligação metálica: conceitos gerais, estrutura e propriedades dos metais;

6. Reações Químicas: Conceito de reação química. Classificação e identificação das reações químicas. Balanceamento de reações químicas. Massa atômica e massa molecular. Conceito de mol. Massa molar. Cálculos estequiométricos;



7. Cálculo de Fórmulas: Cálculo de fórmula centesimal. Cálculo de fórmula mínima. Cálculo de fórmula molecular;

8. Ácidos: Conceito de dissociação e ionização. Grau de ionização. Definição de ácido de Arrhenius e de Brönsted-Lowry. Classificação, fórmulas e nomenclatura dos ácidos. Ácidos importantes;

9. Bases: Definição de bases de Arrhenius e de Brönsted-Lowry. Classificação, fórmulas e nomenclatura das bases. Bases importantes;

10. Sais: Conceituação dos sais. Reação de neutralização total: sais normais ou neutros. Classificação, fórmula, nomenclatura e solubilidade dos sais;

11. Óxidos: Definição de óxidos. Fórmula geral dos óxidos. Óxidos ácidos, óxidos básicos, óxidos anfóteros e óxidos neutros. Óxidos importantes;

12. Propriedades Específicas da Matéria: Conceito de substância simples e composta. As propriedades das substâncias. Estados físicos da matéria. Conceito de mistura homogênea e heterogênea. Processos de separação de misturas e de purificação.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NOVAIS, Vera Lúcia Duarte de; ANTUNES, Murilo Tissoni. **Vivá**: química. 1. ed. Curitiba: Editora Positivo, 2016. v. 1.

FELTRE, Ricardo. **Fundamentos da química**: volume único. São Paulo: Moderna, 2004.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABRAMOWICZ, Anete; GOMES, Nilma Lino. **Educação e raça**: perspectivas políticas, pedagógicas e estéticas. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

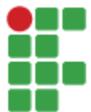
MÓL, Gerson de Souza; SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; DIB, Siland Meiry França. **Química cidadã**. 2. ed. São Paulo: AJS Editora, 2013. v. 1.

PERUZZO, Tito Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. **Química**: na abordagem do cotidiano, química geral e inorgânica. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2007. v. 1.

REIS, Martha. **Química, Meio Ambiente, Cidadania e Tecnologia**. 1. ed. São Paulo: FTD Editora, 2011. v. 1.

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química**: volume único. São Paulo: Saraiva, 2013.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: História 1		
Tipo: Obrigatório/Ciências Humanas		
Núcleo: NEC		
Ano: 1º	Sigla: PEPHIS1	Nº de aulas semanais: 1
Total de aulas: 40	C.H. Presencial: 33,3	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Teorias e métodos do conhecimento histórico/História; Antiguidade/História; História medieval/História.		
3- EMENTA: Baseado em uma perspectiva multicultural e pluralista, o componente curricular aborda a relação intrínseca entre passado, presente e futuro, destacando o papel social dos indivíduos na construção e efetivação da cidadania. Particularmente nesta etapa do Ensino Médio, problematiza assuntos relacionados à natureza dos estudos historiográficos, existência humana antes da invenção da escrita, Idade Antiga, Idade Média e início da Idade Moderna. Para tanto, desenvolve uma abordagem metodológica focada na análise e interpretação dos mais variados tipos documentais, privilegiando a construção conjunta do conhecimento histórico escolar.		
4- OBJETIVOS: Compreender o desenvolvimento das sociedades ao longo da História por meio da conceituação de continuidade e ruptura. Relativizar as múltiplas concepções de tempo, assim como as diversas formas de periodização e interpretação		



histórica, reconhecendo-as como construções culturais situadas em contextos particulares. Construir a identidade pessoal e social, destacando-se o aprender a conhecer e potencializando elementos indispensáveis ao exercício da cidadania. Desenvolver o senso crítico por meio da construção do conhecimento histórico escolar embasado na interpretação e questionamento de variados tipos de vestígios humanos. Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. História, cultura, patrimônio e tempo;
2. "Pré-História";
3. Mesopotâmia;
4. Egito Antigo e Núbia;
5. Hebreus, Fenícios e Persas;
6. Civilização Chinesa;
7. Grécia Antiga;
8. Roma Antiga;
9. Império Bizantino;
10. Os Francos e o Feudalismo;
11. Civilização Árabe-Muçulmana, Formações políticas africanas;
12. Formação das Monarquias Nacionais; Absolutismo e Mercantilismo;
13. Grandes Navegações;
14. Renascimento e Reformas Religiosas.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOULOS JÚNIOR, Alfredo. **História: sociedade & cidadania**, 1º ano. 2. ed. São Paulo: FTD, 2016. – (Coleção história: sociedade & cidadania)

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABRAMOWICZ, Anete; GOMES, Nilma Lino. **Educação e raça: perspectivas políticas, pedagógicas e estéticas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

GUARINELLO, Norberto Luiz. **História Antiga**. São Paulo: Contexto, 2013.

MICELLI, Paulo. **História Moderna**. São Paulo: Contexto, 2013.

SILVA, Marcelo Cândido da. **História Medieval**. São Paulo: Contexto, 2019.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Geografia 1		
Tipo: Obrigatório/Ciências Humanas		
Núcleo: NEC		
Ano: 1º	Sigla: PEPGEO1	Nº de aulas semanais: 02
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7	
Quantidade de docentes 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA: Teorias, métodos e linguagens da Geografia/Geografia; Dinâmicas da natureza/Geografia; Dinâmicas da sociedade/Geografia; Questões ambientais/Geografia.		
3-- EMENTA: Essa ciência aborda conhecimentos referentes à formação do pensamento geográfico e sua evolução. Estuda o planeta Terra e suas características físicas, assim como os elementos que o compõem e o representam. Discute a globalização e suas consequências. Aborda a natureza, os problemas ambientais globais e as mudanças necessárias para a conservação dos recursos naturais.		
4- OBJETIVOS: Reconhecer princípios e leis que regem os tempos da natureza e o tempo social do espaço geográfico, assim como seus elementos (espaço, lugar, território, paisagem e região). Diferenciar e estabelecer relações dos eventos geográficos em diferentes escalas. Identificar os principais elementos da orientação geográfica. Elaborar, ler e interpretar mapas e cartas. Distinguir os diferentes aspectos que caracterizam a paisagem. Estabelecer múltiplas interações entre		



os conceitos de paisagem, lugar e território. Compreender os riscos ambientais da ação antrópica e os compromissos com a sustentabilidade do planeta. Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não sei aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. A Geografia, seus elementos e sua evolução.
 - 1.1. Evolução do pensamento geográfico;
 - 1.2. Os conceitos da Geografia: espaço geográfico, lugar, território, paisagem e região.
2. Cartografia: técnica e poder:
 - 2.1. Elementos do mapa;
 - 2.2. As orientações espaciais, fusos e coordenadas;
3. As projeções cartográficas;
 - 3.1. Ideologias e projeções;
 - 3.2. Novos olhares sob o mundo;
 - 3.3. As técnicas de sensoriamento remoto.
4. Os sentidos da globalização:
 - 4.1. A aceleração dos fluxos;
 - 4.2. Um mundo em rede.
5. Paisagem brasileira e riscos ambientais:
 - 5.1. Estruturas e formas do planeta Terra;
 - 5.2. Relevo: formação e evolução;
 - 5.3. Clima: características e classificação no Brasil;
 - 5.4. Vegetação e hidrografia: relações ambientais;
 - 5.5. Domínios morfoclimáticos brasileiros: tipos e conservação.
 - 5.6. Riscos em um mundo desigual.
6. Globalização e urgência ambiental:
 - 6.1. Os biomas terrestres: clima e cobertura vegetal;
 - 6.2. A nova escala dos impactos ambientais;
 - 6.3. O capitalismo e crise ambiental: geopolítica ambiental e apropriação de recursos naturais,
 - 6.4. O aquecimento global, mudanças climáticas e seus impactos em diferentes escalas;
 - 6.5. A sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável;
 - 6.6. Acordos e conferências sobre o meio ambiente;
 - 6.7. A questão ambiental e a produção de desigualdades: extrativismo, grandes obras e seus impactos socioambientais,



7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TERRA, Lygia; ARAUJO, Regina; GUIMARÃES, Raul Borges. **Conexões**: estudos de geografia geral e do Brasil. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2016. v. 1.

VESENTINI, José William. **Geografia**: o mundo em transição - Geografia geral: conceitos principais. ed. 2. São Paulo: Ática, 2013. v. 1.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABRAMOWICZ, Anete; GOMES, Nilma Lino. **Educação e raça**: perspectivas políticas, pedagógicas e estéticas. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

IBGE. **Atlas geográfico escolar do IBGE**. 6. ed. São Paulo: IBGE, 2013.

MENDES, Ivan Lazzari. **Geografia**: estudos para compreensão do espaço. São Paulo: FTD, 2013.

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do espaço habitado**. São Paulo: EDUSP, 2012.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Filosofia 1		
Tipo: Obrigatório/Ciências Humanas		
Núcleo: NEC		
Ano: 1º	Sigla: PEPFIL1	Nº de aulas semanais: 1
Total de aulas: 40	C.H. Presencial: 33,3	
Quantidade de docentes: 1	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; Filosofia da cultura/Filosofia; Trabalho/Filosofia.		
3-- EMENTA: A disciplina visa introduzir os discentes no âmbito da interrogação filosófica, caracterizando e distinguindo a filosofia diante de outras formas de expressar e compreender o mundo, tais como as ciências, as artes, a religião, o mito, etc. Aborda como temas introdutórios a investigação da antropológica filosófica, buscando entender as dimensões da existência humana em sua pluralidade de manifestações no tempo e no espaço. Explora conceitos da filosofia africana e promove discussões sobre a cultura africana, afro-brasileira e indígena.		



4- OBJETIVOS:

Conhecer as características e singularidades do pensamento filosófico. Compreender as diversas formas de sabedoria humana em sua dimensão dialógica/não hierarquizada. Analisar as concepções desenvolvidas acerca do ser humano, seja em seus elementos psíquicos, culturais, sociais, em diferentes épocas e lugares. Questionar visões etnocêntricas e investigar diferentes maneiras de compreender o mundo. Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Introdução à filosofia:
 - 1.1 Mito e religião;
 - 1.2 Mito na atualidade;
 - 1.3 Mito e Filosofia;
 - 1.4 Características do pensamento filosófico;
 - 1.5 Filosofar: o espanto e admiração diante da realidade.
- 2 Antropologia Filosófica: o que é o ser humano?
 - 2.1 Natureza e Cultura;
 - 2.2 Linguagem e Pensamento;
 - 2.3 Concepções de trabalho;
 - 2.4 Ideologia e visões de mundo.
- 3 Filosofias africanas e afrodiáspóricas.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando:** introdução à filosofia. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2013.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABRAMOWICZ, Anete; GOMES, Nilma Lino. **Educação e raça:** perspectivas políticas, pedagógicas e estéticas. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

GHIRALDELLI JÚNIOR, Paulo. **10 lições sobre Sócrates.** Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2019.

MAGALHÃES, Fernando. **10 lições sobre Marx.** 6ª Edição. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2015.

PLATÃO. **Apologia de Sócrates.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2011.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Sociologia 1		
Tipo: Obrigatório/Ciências Humanas		
Núcleo: NEC		
Ano: 1º	Sigla: PEPsoc1	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: Não se aplica	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Problemas sociais e problemas de pesquisa/Sociologia; Cultura, alteridade e diversidade/Sociologia;		
3-- EMENTA: O componente curricular aborda o contexto histórico da formação do pensamento sociológico e sua relação com as diferentes formas de conhecimento presentes nas sociedades humanas. Trata também da relação Sociologia e senso comum e a diferença de natureza desses conhecimentos. Aborda ainda a questão dos métodos quantitativos e qualitativos de investigação sociológica. O componente curricular abarca os conteúdos referentes à relação indivíduo e sociedade na ótica dos clássicos da sociologia. É abordado ainda o tema da Cultura, socialização e multiculturalismo enquanto conceitos fundamentais de compreensão da sociedade.		
4- OBJETIVOS: Compreender como as teorias sociológicas explicam, cada qual a sua maneira, a complexa teia das relações sociais que os homens estabelecem entre si na		



vida em sociedade; problematizar a natureza dessas relações sociais e como elas se dão no mundo contemporâneo; desenvolver posturas críticas para ter uma atitude questionadora e inquietante frente aos fenômenos sociais, culturais, de gênero; contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Sociologia e o conhecimento científico sobre a sociedade;
2. Senso comum, ciência e pensamento sociológico;
3. Imaginação sociológica: compreensão da biografia, da história e de suas relações dentro de uma sociedade;
4. Problemas sociais e formulação de problemas de pesquisa nas ciências sociais;
5. Métodos de procedimento para coleta de dados quantitativos e qualitativos: estatísticas oficiais,
6. Enquetes (entrevista e questionário), trabalho de campo (observação distanciada, etnografia, observação participante);
7. Informática básica aplicada à pesquisa em ciências sociais; estatística elementar aplicada à pesquisa em ciências sociais;
8. Relatório de pesquisa;
9. Divulgação científica e popularização da ciência. A relação entre natureza e cultura;
10. Diferentes abordagens do conceito cultura;
11. Etnocentrismo e relativismo cultural no debate sobre alteridade e diferença;
12. Pensamento eurocêntrico e sua influência na fundação das ciências sociais no Brasil;
13. Branquitude, privilégios e o mito da democracia racial no Brasil;
14. 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.);
15. Sistemas de parentesco, sociedades matriarcais e patriarcais;
16. Distinção e relações entre gênero, sexualidades e identidades;
17. Misoginia: discursos e reprodução das desigualdades de gênero;
18. Reconhecimento das identidades étnico-raciais;
19. Racismo: aspectos históricos, estruturais, formas de violência e exclusão e as lutas antirracistas; relações de opressão, colonização e descolonização;
20. Corpo e violência nas relações de poder e dominação;
21. Religiosidades, representações sociais e sociabilidades; culturas juvenis e sua relação com as novas tecnologias da informação e da comunicação.



7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o Ensino Médio**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABRAMOWICZ, Anete; GOMES, Nilma Lino. **Educação e raça**: perspectivas políticas, pedagógicas e estéticas. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

BOMENY, Helena; FREIRE-MEDEIROS, Bianca. **Tempos modernos, tempos de sociologia**. São Paulo: Brasil, 2010.

GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. 6 ed. São Paulo: Penso Editora, 2012.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Sociologia geral**. São Paulo: Atlas, 2011.

MARTINS, Carlos Benedito. **O que é sociologia**. São Paulo: Brasiliense, 1994.



 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo</p>	CÂMPUS PEP	
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Inglês 1		
Tipo: Obrigatório/Linguagens		
Núcleo: NEC		
Ano: 1º	Sigla: PEPING1	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Aspectos léxico-gramaticais/Língua Inglesa; Práticas discursivas/textuais/Língua Inglesa; Relações entre identidade, cultura e sociedade/Língua Inglesa; Língua inglesa para a formação integral e cidadã no mundo do trabalho/Língua Inglesa; Multiletramentos/Língua Inglesa.		
3- EMENTA: O Componente Curricular desenvolve as quatro habilidades da língua inglesa – ouvir, falar, ler e escrever. Aborda o funcionamento da língua inglesa nos níveis morfológico, semântico, sintático, fonético fonológico e seu papel na produção de sentidos significativos nos discursos/textos orais e escritos. Para seu aprimoramento, introduz conhecimentos sobre os recursos linguísticos da língua inglesa em práticas comunicativas orais, escritas e multissemióticas como prática social em contextos cotidianos, profissionais e acadêmicos. Utiliza as tecnologias digitais da informação e comunicação como recurso para aprendizagem da língua inglesa e apresenta tecnologias como apoio para solucionar dúvidas em relação ao repertório linguístico da língua inglesa.		



4- OBJETIVOS:

Compreender o funcionamento da língua inglesa por meio da leitura e entendimento de textos diversos. Conhecer as estruturas básicas da língua inglesa e suas funções. Possibilitar condições para a tradução de textos extraídos de jornais, revistas, manuais técnicos; sites variados e outros textos em língua inglesa. Desenvolver a colaboração, interação e mediação como práticas cidadãs permeadas pela língua inglesa no ambiente de trabalho. Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. A influência internacional dos usos da língua inglesa como língua estrangeira;
2. Ampliação do repertório lexical;
3. Interpretação de textos em língua inglesa;
4. Conteúdos gramaticais:
 - 4.1. Advérbios de Frequência;
 - 4.2. Forma Imperativa;
 - 4.3. Estrutura das sentenças imperativas (palavras imperativas);
 - 4.4. Plurais;
 - 4.5. Sufixos;
 - 4.6. Verbo Modal: “poder”;
 - 4.7. Conjunções;
 - 4.8. Formas verbais no infinitivo (ING);
 - 4.9. Artigos definidos e indefinidos;
 - 4.10. Presente do verbo SER/ESTAR;
 - 4.11. Presente Simples;
 - 4.12. Pronomes com funções de Sujeito e de Objeto;
 - 4.13. Passado Simples;
 - 4.14. Pronomes interrogativos.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRAGA, Junia; RACILAN, Marcos; GOMES, Ronaldo. **New Alive High**. São Paulo: SM, 2020. v. 1.

MURPHY, Raymond. **English grammar in use/ a self-study reference and practice book for intermediate learners of english**. 4. ed. Reino Unido: Cambridge University Press, 2012. 380 p.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABRAMOWICZ, Anete; GOMES, Nilma Lino. **Educação e raça: perspectivas políticas, pedagógicas e estéticas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.



LONGMAN. **Longman dicionário escolar:** para estudantes brasileiros: Português-Inglês/Inglês-Português com CD-Rom. Atualizado com as novas regras de Ortografia. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

MARQUES, Amadeu; AGA, Gisele. **Dicionário e prática de false friends:** 365 false friends - one for each day of the year. Rio de Janeiro: Editora Lexikon, 2021.

SAWAYA, Maria Regina. **Dicionário de Informática & Internet:** Inglês/Português. ed. 3. São Paulo: Ed. Nobel, 2003.

SOUZA, Adriana Grade Fiori. **Leitura em língua inglesa:** uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Algoritmos e Lógica de Programação		
Tipo: Obrigatória/Técnica		
Núcleo: NET		
Ano: 1º	Sigla: PEPALPR	Nº de aulas semanais: 4
Total de aulas: 160	C.H. Presencial: 133,3	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	Carga horária prevista em laboratório: 133,3	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Algoritmos e linguagens de programação/Informática.		
3- EMENTA: A disciplina contempla a análise, elaboração e estruturação do pensamento lógico na forma algorítmica, através de diagramas de blocos e pseudolinguagem, propiciando a resolução de problemas por meio da utilização de uma linguagem de programação.		
4 - OBJETIVOS: Conhecer os conceitos de algoritmos. Desenvolver raciocínio lógico e resolver problemas utilizando técnicas de programação estruturada. Implementar algoritmos utilizando uma linguagem de programação. Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.		
5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:		



Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- 1 Conceito: algoritmo, pseudolinguagem, diagrama de blocos, programa e teste de mesa;
- 2 Introdução à Lógica:
 - 2.1 Tabela verdade;
 - 2.2 Operadores e expressões aritméticas, relacionais e lógicas.
- 3 Representação da Informação:
 - 3.1 Constantes e variáveis;
 - 3.2 Comando de atribuição;
 - 3.3 Entrada e saída de dados.
- 4 Estruturas de controle:
 - 4.1 Sequencial;
 - 4.2 Seleção;
 - 4.3 Repetição.
- 5 Estrutura homogênea unidimensional.
- 6 Funções.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ASCENCIO, A. F.G.; CAMPOS, E. A. V. C. Fundamentos da programação de computadores - Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

ZANATTA, Melissa Marchiani Palone; SILVA, César Alberto da. Ensino de algoritmos com uso de fluxograma, pseudolinguagem e linguagem C. Lisboa: Lisbon International Press, 2021. 276 p. ISBN 9189893705605.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABRAMOWICZ, Anete; GOMES, Nilma Lino. **Educação e raça**: perspectivas políticas, pedagógicas e estéticas. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

FEOFILOFF, P. **Algoritmos em linguagem C**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

ZIVIANI, N. **Projeto de algoritmos: com implementações em Pascal e C**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. São Paulo: Érica, 2012.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Informática Básica		
Tipo: Obrigatória/Técnica		
Núcleo: NET		
Ano: 1º	Sigla: PEPINFB	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	Carga horária prevista em laboratório: 66,7	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Fundamentos de informática/Informática; Infraestrutura (hardware, sistemas operacionais, redes de computadores, segurança)/Informática.		
3-- EMENTA: O componente curricular aborda a história da computação, atribuições legais e atuação dos profissionais da área de Informática. Apresenta noções de arquitetura básica de um computador, como: memórias, processadores e dispositivos de E/S, além de problemas e manutenção de computadores. Engloba instalação, configuração e manutenção de sistemas operacionais; O componente apresenta conhecimentos de sistemas operacionais, instalação de drivers e softwares, backup de dados e tarefas administrativas em sistemas operacionais. Desenvolve os temas sobre sistemas de numeração (bases numéricas e conversão de bases), tipos de softwares (editores de texto, planilhas eletrônicas, apresentações), edição multimídia e utilização de correios eletrônicos.		



4- OBJETIVOS:

Conhecer a história da computação e tipos de software. Efetuar a conversão entre bases numéricas. Identificar os principais componentes de hardware. Montar e configurar o hardware de um computador pessoal. Instalar e configurar um sistema operacional. Conhecer os conceitos básicos da área de informática; operar utilitários como editor de texto, planilha eletrônica e software de apresentação de slides. Desenvolver a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Histórico da computação;
2. Hardware e Software: Características e diferenças;
3. Componentes de Hardware;
4. Montagem de Hardware;
5. Tipos de software;
6. Sistemas de numeração e codificação de caracteres;
7. Sistemas operacionais: conceitos, instalação e configuração;
8. Editor de texto:
9. Como acessar, barras, formatação de fontes e parágrafos;
10. Tabulação e tabelas;
11. Quebra de página, cabeçalho e rodapé;
12. Marca d`água, modelo;
13. Mala Direta;
14. Planilha eletrônica:
15. Como acessar, barras, definição de célula, conteúdo de célula, formatação da planilha;
16. Fórmulas e funções;
17. Cópias absolutas e cópias relativas;
18. Gráficos;
19. Software de apresentação:
20. Como acessar, barras, definição de slide, formatação de slide;
21. Efeitos de transição;
22. Apresentação.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

OLIVEIRA, R. S.; CARISSIMI, A.; TOSCANI, S. Sistemas operacionais. Porto Alegre: Bookman: Instituto de Informática da UFRGS, 2010.

MORIMOTO, Carlos E. Hardware II: o guia definitivo. Porto Alegre: Sul Editores, 2010.

VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos. Rio de Janeiro:



Câmpus, 2011.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABRAMOWICZ, Anete; GOMES, Nilma Lino. **Educação e raça**: perspectivas políticas, pedagógicas e estéticas. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

BARGER, Robert N. **Ética na computação: Uma abordagem baseada em casos**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

ERCÍLIA, Maria; GRAEFF, Antonio. **A Internet**. 2.ed. São Paulo: Publifolha, 2008.

FEDELI, Ricardo Daniel; Polloni; ENRICO, G. F. **Introdução à ciência da computação**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

MANZANO, José Augusto N. G. **Estudo dirigido de Microsoft Office PowerPoint 2007**. São Paulo: Érica, 2010.

SILVA, Mário Gomes. **Informática: terminologia básica: Microsoft Windows XP, Microsoft Office Word 2007, Microsoft Office Excel 2007, Microsoft Office Access 2007, Microsoft Office Powerpoint 2007**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2009.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Web Design		
Tipo: Obrigatória/Técnica		
Núcleo: NET		
Ano: 1º	Sigla: PEPWEBD	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	Carga horária prevista em laboratório: 66,7	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Algoritmos e linguagens de programação / Informática. Desenvolvimento de sistemas WEB, com páginas estáticas e tratamento de formulários / Informática.		
3-- EMENTA: O componente curricular aborda aspectos conceituais sobre o funcionamento da internet e da Web, como também sobre as tecnologias, linguagens e ferramentas utilizadas no desenvolvimento de sites estáticos.		
4- OBJETIVOS: Compreender o funcionamento da internet e da Web; Conhecer as principais ferramentas e tecnologias utilizadas no desenvolvimento de sites Web estáticos; desenvolver sites Web utilizando as ferramentas e linguagens comercialmente utilizadas; contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.		



5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não sei aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Multimídia:
 - 1.1. Conceitos;
 - 1.2. Formatos;
 - 1.3. Ferramentas.
2. Aplicações web:
 - 2.1. Conceitos;
 - 2.2. Linguagens server-side e client-side;
 - 2.3. Dados X Apresentação.
3. HTML (HyperText Markup Language) e CSS (Cascading Stylesheet):
 - 3.1. Estrutura dos documentos HTML;
 - 3.2. Formatação de Texto;
 - 3.3. Imagens;
 - 3.4. Divisões;
 - 3.5. Formulários;
 - 3.6. Utilização do CSS;
 - 3.7. Sintaxe Geral do CSS;
 - 3.8. Formas de Inserção do CSS;
 - 3.9. Classes e Ids;
 - 3.10. Propriedades de Formatação;
 - 3.11. Efeitos em Links, Formulários e Menus.
4. Criação de interfaces responsivas.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SILVA, Maurício Samy. Criando sites com HTML: sites de alta qualidade com HTML e CSS. São Paulo: Novatec, 2008.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABRAMOWICZ, Anete; GOMES, Nilma Lino. **Educação e raça**: perspectivas políticas, pedagógicas e estéticas. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

CASTRO, Elizabeth; HYSLOP, Bruce. **HTML5 e CSS3**: aprenda e coloque em prática rapidamente. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013.

BUDD, Andy; MOLL, Cameron; COLLISON, Simon. **Criando páginas web com CSS**: soluções avançadas para padrões web. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.



DUCKET, John. **Javascript e JQuery**: desenvolvimento de interfaces web interativas. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Resolução de Problemas		
Tipo: Obrigatória/Articulador		
Núcleo: NEA		
Ano: 1º	Sigla: PEPREPR	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	Carga horária prevista em laboratório: 33,3	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Algoritmos e linguagens de programação/Informática; Números/Matemática; Álgebra/Matemática; Geometria/Matemática; Grandezas e medidas/Matemática; Probabilidade e estatística/Matemática.		
3-- EMENTA: O componente curricular discute a Resolução de Problemas enquanto estratégia metodológica. Nessa perspectiva holística, múltiplas estratégias são utilizadas a fim de que os estudantes tenham possibilidade de socializarem suas trajetórias investigativas em grandes ou pequenos grupos. As problemáticas que constituem o escopo desse componente curricular têm a intencionalidade de proporcionar aos estudantes a realização da leitura crítica de um problema, visando à construção de estratégias para uma possível solução, com vias a <u>discuti-la e validá-la (ou não), além de analisar as possibilidades de construção</u>		



da solução de forma computacional, por meio de algoritmos e estratégias de programação.

4- OBJETIVOS:

Realizar a leitura crítica de problemas envolvendo diversas áreas do conhecimento.

Compreender, a partir da leitura crítica, aspectos essenciais para a construção de hipóteses e desenvolvimento de estratégias para a Resolução de Problemas.

Desenvolver o raciocínio lógico.

Discutir múltiplas estratégias, entre as quais a algébrica, a geométrica, a algorítmica e a computacional.

Vivenciar atividades que possibilitem as discussões do raciocínio lógico, inferencial, dedutivo e indutivo.

Conjecturar, a partir dos dados que lhe são apresentados, explícitos ou implícitos, soluções para o problema.

Reconhecer problemas com soluções possíveis, impossíveis ou análogas, a partir de estratégias já conhecidas ou não.

Introduzir as técnicas necessárias para a resolução de problemas computacionais, por meio da construção de algoritmos e programas que utilizem os princípios da programação estruturada.

Desenvolver soluções computacionais utilizando ambiente de desenvolvimento.

Verificar a plausibilidade da solução obtida e sua aderência à situação em questão.

Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Algoritmos e linguagens de programação: Raciocínio lógico para resolução de problemas; lógica de programação: formalização de problemas; entrada, processamento e saída; operadores lógicos, relacionais e aritméticos.

Regularidades e propriedades em sequências; Ideias de função, suas diversidades e relações na modelagem de situações problemas. Pensamento algébrico, geométrico, estatístico e combinatório.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. A estratégia de Resolução de Problemas;
2. Problemas sem solução, com solução única e com múltiplas soluções;
3. Naturezas de problemas:



- 3.1. Lógicos;
- 3.2. Algorítmicos;
- 3.3. Computacionais;
- 3.4. Algébricos;
- 3.5. Geométricos;
- 3.6. Estatísticos;
- 3.7. Combinatórios;
4. Lógica:
 - 4.1. Tabela verdade;
 - 4.2. Operadores e expressões lógicas.
5. Algoritmos:
 - 5.1. Fluxogramas;
 - 5.2. Teste de mesa;
 - 5.3. Introdução e utilização de ambientes de desenvolvimento.
 - 5.4. Codificação em linguagem de programação.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

POLYA, G. A Arte de Resolver Problemas. Editora Interciência 1977 226 p. ISBN 8571931364.

ZANATTA, Melissa Marchiani Palone; SILVA, César Alberto da. Ensino de algoritmos com uso de fluxograma, pseudolinguagem e linguagem C. Lisboa: Lisbon International Press, 2021. 276 p. ISBN 9189893705605.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABRAMOWICZ, Anete; GOMES, Nilma Lino. **Educação e raça**: perspectivas políticas, pedagógicas e estéticas. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

ASCENCIO, A. F.G.; CAMPOS, E. A. V. C. **Fundamentos da programação de computadores - Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**. 5. ed. São Paulo: Ática, 2011. v. 1.

LEONARDO, Fabio Martins de (ed.). **Conexões com a Matemática**. São Paulo: Moderna, 2016. v. 1.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Língua Portuguesa 2		
Tipo: Obrigatório/Linguagens		
Núcleo: NEC		
Ano: 2º	Sigla: PEPLPR2	Nº de aulas semanais: 3
Total de aulas: 120	C.H. Presencial: 100	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA 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; História da Língua Portuguesa, gramática e sociedade/Língua Portuguesa; Literatura, história e cultura/Língua Portuguesa.		
3- EMENTA: O Componente Curricular contempla as especificidades do discurso literário, o estabelecimento de relações entre o texto literário e o momento de sua produção, situando aspectos do contexto histórico, social e político; a produção literária do século XIX; a associação da literatura com a educação para as relações étnico-raciais e a cultura africana, afro-brasileira e indígena; estratégias de leitura e produção de textos, respeitando as diferentes características dos gêneros e os procedimentos de coesão e coerência textual; o uso da norma padrão nas diferentes esferas de atividade social; a compreensão dos efeitos semânticos e expressivos pelo uso das diferentes classes morfológicas e o estudo de mecanismos que determinam as diferentes possibilidades de associação de palavras da língua para a formação de enunciados.		



4- OBJETIVOS:

Compreender e utilizar a Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significado e integradora da organização do mundo e da própria identidade. Compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meio de organização cognitiva da realidade pela constituição de significados expressão, comunicação e informação. Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes manifestações da linguagem verbal. Analisar os recursos expressivos da linguagem verbal, relacionando textos/contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura, de acordo com as condições de produção/recepção (intenção, época, local, interlocutores participantes da criação e propagação de ideias e escolhas). Considerar a Língua Portuguesa como fonte de acordos e condutas sociais e como representação simbólica de experiências humanas manifestas nas formas de sentir, pensar e agir na vida social. Recuperar, pelo estudo literário, as formas instituídas de construção do imaginário coletivo, o patrimônio representativo da cultura e as classificações preservadas e divulgadas, no eixo temporal e espacial. Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Textos: lírico, narrativo e argumentativo;
2. Práticas de expressão oral;
3. Sintaxe: sujeito, predicado, predicativo, complementos verbais, complemento nominal, adjunto verbal, adjunto adnominal, aposto, vocativo;
4. Classes de Palavras (Pronome, Verbo, Advérbio, Preposição, Conjunção e Interjeição);
5. Produção Textual (anúncio publicitário, resenha; o texto dissertativo-argumentativo);
6. Semântica: interpretação de textos, antecipação de sentidos, pontos de vista, argumentos, intencionalidade comunicativa;
7. Movimentos literários (do Romantismo ao Simbolismo);
8. Movimentos literários e suas relações com a cultura africana, afro-brasileira e indígena.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FARACO, Carlos Emílio; MOURA, Francisco Marto. **Gramática**. 15. ed. São Paulo: Ática, 2012.

ORMUNDO, Wilton; SINISCALCHI, Cristiane. **Se Liga nas Linguagens: português**. São Paulo: Moderna, 2020.



8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, Silvio Luiz de; RIBEIRO, Djamila (coord.). **Racismo estrutural**. São Paulo: Sueli Carneiro, Jandaíra, 2019.

BAGNO, Marcos. **Não é errado falar assim!**: em defesa do português brasileiro. 2. ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2020.

CASTILHO, Ataliba T. de. **Nova Gramática do Português Brasileiro**. São Paulo: Contexto, 2020.

CEGALLA, Domingos Paschoal. **Dicionário de dificuldades da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Lexikon, 2009.

FAULSTICH, Enilde L. de J. **Como ler, entender e redigir um texto**. 24. ed. Petrópolis: Vozes, 2018.

NICOLA, José de. **Painel da literatura em língua portuguesa: Brasil – Portugal – África**. São Paulo: Scipione, 2011.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Arte 2		
Tipo: Obrigatório/Linguagens		
Núcleo: NEC		
Ano: 2º	Sigla: PEPART2	Nº de aulas semanais: 1
Total de aulas: 40	C.H. Presencial: 33,3	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: Não se aplica	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA 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; Patrimônio cultural/Arte.		
3-- EMENTA: O componente curricular focaliza a arte como área do conhecimento, com conteúdos científicos específicos, em consonância com a formação integral. Desenvolve a formação para a cidadania realizando os processos de ensino e a aprendizagem em arte na perspectiva da educação inclusiva, da educação para as relações étnico-raciais, das temáticas de gênero e diversidade sexual. Trabalha os conteúdos aliando abordagens teóricas, práticas e de produção artística. Estuda a produção de saberes em arte e teatro, especialmente sobre as artes indígena, afro-brasileira, afrodiaspórica e africana. Contempla a construção de conhecimentos sobre arte, cultura, sociedade, considerando uma historiografia decolonial, pautada pela valorização e reconhecimento da diversidade de manifestações artísticas.		



4- OBJETIVOS:

Compreender a arte como área do conhecimento, com conteúdos científicos específicos. Reconhecer a diversidade de manifestações artísticas e culturais. Construir conhecimentos em artes indígena, africana, afro-brasileira, afrodiaspórica. Realizar leitura e fruição de obras. Analisar os contextos histórico, estético e poético da arte e das pedagogias culturais. Desenvolver processos criativos de produção artística. Compreender arte e sociedade por meio de estudos sobre as temáticas relacionadas à construção das identidades e das diferenças. Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Aproximações com uma historiografia decolonial da arte;
2. Aproximações com uma historiografia decolonial da arte no Brasil;
3. Cultura e arte;
4. Ação cultural;
5. Arte como patrimônio cultural;
6. Arte africana;
7. Arte afro-brasileira;
8. Arte indígena;
9. Arte indígena contemporânea;
10. Arte ecológica;
11. Intervenções urbanas;
12. Arte urbana;
13. Teatro e diversidade;
14. Processos de criação individual e coletiva em teatro;
15. Teatro de rua;
16. Cinema, videoarte e linguagem audiovisual;
17. Música e teatro.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARBOSA, Ana Mae Tavares Bastos. **A imagem no ensino da arte: anos 1980 e novos tempos**. 9. ed. São Paulo: Perspectiva, 2014.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEVILACQUA, Juliana Ribeiro da Silva; SILVA, Renato Araújo. **África em artes**. São Paulo: Museu Afro Brasil, 2015. 30 p. ISBN 9788563972156. Disponível em: <<http://pergamum.ifsp.edu.br/pergamumweb/vinculos/000086/000086b2.pdf>>. Acesso em: 2 set. 2022.

CONDURU, Roberto. **Arte afro-brasileira**. 1. ed. Belo Horizonte: C/Arte, 2007. 126 p. (Historiando a arte brasileira. Coleção didática, 2).



ESBELL, Jaider (curadoria). **Moquém_Surari**: Arte Indígena Contemporânea. Ministério do Turismo, Secretaria Especial de Cultura e Governo do Estado de São Paulo/Secretaria de Cultura e Economia Criativa, Fundação Bienal de São Paulo e Museu de Arte Moderna de São Paulo. São Paulo: Museu de Arte Moderna de São Paulo, 2021. Disponível em: <<https://mam.org.br/wp-content/uploads/2022/04/mam-moquemsurari-catalogo-com-ad.pdf>>. Acesso em: 06 set. 2022.

TELLES, Narciso (org). **Pedagogia do teatro**: práticas contemporâneas na sala de aula. Campinas, SP: Papyrus, 2014.

TURLE, Licko. **Teatro de rua e espaços abertos para a cena** / Licko Turle, Jussara Trindade. Salvador: UFBA, Escola de Teatro; Superintendência de Educação a Distância, 2020. Disponível em: <[https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/34695/1/Teatro de Rua Espa%c3%a7 os Abertos para a Cena.pdf](https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/34695/1/Teatro%20de%20Rua%20Espa%C3%A7os%20Abertos%20para%20a%20Cena.pdf)>. Acesso em: 06 set. 2022



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Educação Física 2		
Tipo: Obrigatório/Linguagens		
Núcleo: NEC		
Ano: 2	Sigla: PEPEFI2	Nº de aulas semanais: 1
Total de aulas: 40	C.H. Presencial: 33,3	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA 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 e modos de vida/Educação Física.		
3-- EMENTA: A disciplina aborda a qualidade de vida e os cuidados com a saúde atrelados a prática de esportes. Trabalha a saúde, a beleza e o corpo integrados à cultura e à contemporaneidade.		
4- OBJETIVOS: Compreender a relação entre qualidade de vida e prática de atividades físicas. Ampliar os conhecimentos no âmbito da cultura de movimento e alargamento das possibilidades de "Movimentar-se" nas atividades da Educação Física escolar. Compreender as inter-relações das atividades que envolvem o jogo, o esporte, a ginástica e outras atividades físicas com os eixos temáticos atuais, relevantes na sociedade de hoje: Corpo, saúde e beleza, contemporaneidade,		



lazer e trabalho. Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Ginástica:
 - 1.1. Práticas contemporâneas: ginástica aeróbica, ginástica localizada e/ou outras;
 - 1.2. Processo histórico: academias, modismos e tendências;
 - 1.3. Ginástica alternativa: alongamento, relaxamento ou outra;
 - 1.4. Princípios orientadores;
 - 1.5. Técnicas e exercícios;
2. Corpo, saúde e beleza:
 - 2.1. Capacidades físicas: conceitos e avaliação;
 - 2.2. Efeitos do treinamento físico: Fisiológicos, morfológicos e psicossociais;
 - 2.3. Repercussões na conservação e promoção da saúde nas várias faixas etárias;
 - 2.4. Exercícios resistidos (musculação) e aumento da massa muscular: benefícios e riscos à saúde nas várias faixas etárias;
 - 2.5. Fatores de risco à saúde: sedentarismo, alimentação, dietas e suplementos alimentares, fumo, álcool, drogas, doping e anabolizantes, estresse e repouso;
 - 2.6. Doenças hipocinéticas e relação com atividade física e o exercício físico: obesidade, hipertensão e outras;
 - 2.7. Atividade física/exercício físico e prática esportiva em níveis e condições adequadas;
 - 2.8. Meio ambiente (sociocultural e físico);
 - 2.9. Lesões decorrentes do exercício físico e da prática esportiva em níveis e condições inadequados;
3. Contemporaneidade:
 - 3.1. Corpo na contemporaneidade;
 - 3.2. Corpo, cultura de movimento, diferença e preconceito;
 - 3.3. Corpo, cultura de movimento e pessoas com deficiências;
 - 3.4. Principais limitações motoras e sensoriais nos jogos e esportes;
 - 3.5. Jogos e esportes adaptados;
4. Mídias:
 - 4.1. Significados/sentidos predominantes no discurso das mídias sobre a ginástica e o exercício físico: emagrecimento, definição e aumento da massa muscular;
 - 4.2. O papel das mídias na definição de modelos hegemônicos de beleza corporal;
 - 4.3. A transformação do esporte em espetáculo televisivo e suas consequências;
 - 4.4. O esporte como negócio;



- 4.5. Diferentes experiências perceptivas: jogador, torcedor presencial e telespectador;
- 4.6. Significados/sentidos predominantes no discurso das mídias sobre o esporte: vitória ou derrota, rendimento máximo e recompensa extrínseca e intrínseca;
- 4.7. Dimensão ética;
5. Esporte:
 - 5.1. Modalidade individual ainda não conhecida dos alunos;
 - 5.2. Modalidade “alternativa” ou popular em outros países: rugby, beisebol ou outra;
 - 5.3. A importância das técnicas e táticas no desempenho esportivo e na apreciação do espetáculo esportivo.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DAOLIO, Jocimar. **Da cultura do corpo**. Campinas: Papirus, 1995.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, Silvio Luiz de; RIBEIRO, Djamilia (coord.). **Racismo estrutural**. São Paulo: Sueli Carneiro, Jandaíra, 2019.

BARBANTI, Valdir José. **Dicionário de educação física e do esporte**. São Paulo: Manole, 1994.

DARIDO, Suraya Cristina. **Educação Física e Temas Transversais na Escola**. Campinas: Papirus. 2012.

HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura**. São Paulo: Perspectiva, 2007.

MARCELINO, Nelson Carvalho. **Lazer e educação**. Campinas: Papirus, 1990.

MANHÃES, Elaine. **519 Atividades e Jogos Para Esportes de Quadra**. São Paulo: Sprint, 2010.

SANTOS, Ednei Fernando dos. **Manual de Primeiros Socorros da Educação Física aos Esportes**. Rio de Janeiro: Interciência, 2014.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Matemática 2		
Tipo: Obrigatório/Matemática		
Núcleo: NEC		
Ano: 2º	Sigla: PEPMAT2	Nº de aulas semanais: 02
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Números/Matemática; Álgebra/Matemática; Geometria/Matemática; Grandezas e Medidas/Matemática.		
3 – EMENTA: A disciplina de Matemática, no segundo ano do Ensino Médio, tem como propósito ampliar as discussões de conceitos relacionados aos estudos da Trigonometria, discutir o conceito de número complexo, suas particularidades e representações. As discussões referentes aos estudos de matrizes, determinantes e a resolução de sistemas lineares e suas aplicações, figuram como espaço de articulação entre a matemática e a resolução de problemas envolvendo outras áreas do conhecimento. Aborda, ainda, a resolução de problemas envolvendo o cálculo de áreas de diversas superfícies e o cálculo do volume de diversos sólidos.		
4 – OBJETIVOS: Compreender os conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas que permitam aos estudantes desenvolverem estudos posteriores e adquirirem uma formação científica geral; aplicar seus conhecimentos matemáticos a situações diversas, utilizando-os na interpretação da ciência, na atividade tecnológica e nas atividades cotidianas; analisar e valorizar informações provenientes de		



diferentes fontes, utilizando ferramentas matemáticas para formar uma opinião própria que lhe permita expressar-se criticamente sobre problemas da Matemática, das outras áreas do conhecimento e da atualidade; desenvolver as capacidades de raciocínio e resolução de problemas, de comunicação, bem como o espírito crítico e criativo; expressar-se oral, escrita e graficamente em situações matemáticas e valorizar a precisão da linguagem e as demonstrações em Matemática; estabelecer conexões entre diferentes temas matemáticos e suas potenciais articulações com outras áreas do conhecimento; reconhecer representações equivalentes de um mesmo conceito, relacionando procedimentos associados às diferentes representações; promover a realização pessoal mediante o sentimento de segurança em relação às suas capacidades matemáticas, o desenvolvimento de atitudes de autonomia e cooperação. Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Trigonometria
 - 1.1. Relações Fundamentais;
 - 1.2. Ciclo Trigonométrico;
 - 1.3. Identidades Trigonométricas;
 - 1.4. Representações Gráficas de Funções Trigonométricas.
2. Matrizes: Representação, igualdade e operações
3. Determinantes: definição e regras de cálculo
4. Sistemas Lineares: estratégias de resolução
5. Geometria Plana
 - 5.1. Áreas de superfícies planas: retângulo, quadrado, paralelogramo, triângulo, trapézio, losango, polígono regular, círculo, setor e coroa circular.
6. Geometria Espacial
 - 6.1. Conceito, elementos, classificação e cálculo das áreas e volumes de prismas, pirâmides, cilindros, cones e esferas.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LEONARDO, Fabio Martins de (ed.). **Conexões com a Matemática**. São Paulo: Moderna, 2016. v. 2.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, Silvio Luiz de; RIBEIRO, Djamilia (coord.). **Racismo estrutural**. São Paulo: Sueli Carneiro, Jandaíra, 2019.

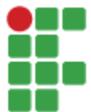
DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**. 5. ed. São Paulo: Ática, 2011. v. 2.



IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilze. **Matemática**: ciência e aplicações. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. v. 2.

PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2010. v. 2.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Biologia 2		
Tipo: Obrigatório/Ciências da Natureza		
Núcleo: NEC		
Ano: 2º	Sigla: PEPBIO2	Nº de aulas semanais: 1
Total de aulas: 40	C.H. Presencial: 33,3	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
<p>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</p> <p>Biodiversidade: aspectos históricos, taxonômicos, filogenéticos, ecológicos, evolutivos e morfofisiológicos dos seres vivos/Biologia</p> <p>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</p>		
3- EMENTA:		
<p>Estudo da dinâmica dos processos biológicos e seus desdobramentos científicos, tecnológicos e sociais, bem como as aplicabilidades no meio ambiente, nos organismos, ou seja, a maneira como a natureza se comporta e a vida se processa em toda sua diversidade.</p>		
4- OBJETIVOS:		
<p>Descrever processos e características do ambiente ou de seres vivos, observados em microscópio ou a olho nu; Perceber e utilizar os códigos intrínsecos da Biologia; Conhecer diferentes formas de obter informações, selecionando as pertinentes ao tema biológico em estudo; Expressar dúvidas,</p>		



ideias e conclusões acerca dos fenômenos biológicos; Apresentar suposições e hipóteses acerca dos fenômenos biológicos em estudo; Relacionar fenômenos, fatos, processos e ideias em Biologia, elaborando conceitos, identificando regularidade e diferenças e construindo generalizações; Utilizar noções e conceitos da Biologia em novas situações de aprendizado; Apresentar, de forma organizada, o conhecimento biológico apreendido. Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Origem da vida e evolução: evolução e diversificação da vida.
2. Biodiversidade: classificação biológica: taxonomia; definições de espécie; sistemática filogenética; caracterização geral dos diferentes grupos de seres vivos: vírus, procariontes (*bacteria e archaea*) e eucariontes (protistas, fungos, animais e vegetais)- origem, sistemática filogenética, evolução, diversidade, distribuição geográfica, classificação, conservação, morfologia, anatomia, fisiologia, ecologia, comportamento e reprodução desses seres vivos, bem como sua importância (econômica, alimentar e médica) para a sociedade humana.
3. Corpo humano e saúde: fundamentos de anatomia e fisiologia humana; manutenção da homeostase por mecanismos adaptativos dos sistemas fisiológicos às condições químicas e físicas do ambiente; organismo: sistema complexo e auto regulável; dieta balanceada, distúrbios alimentares e desnutrição; patologias humanas crônicas, infectocontagiosas e parasitárias; drogas lícitas e ilícitas; epidemias, pandemias, métodos preventivos; vacina e soro; principais doenças que afetam a população brasileira; meios para promoção da saúde, preservação e implementação da saúde individual, coletiva e do meio ambiente.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia Moderna: Volume 2, Ensino Médio**. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2016.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, Silvio Luiz de; RIBEIRO, Djamilia (coord.). **Racismo estrutural**. São Paulo: Sueli Carneiro, Jandaíra, 2019.

BIZZO, Nélio Marco Vicenzo. **Novas Bases da Biologia: Células, Organismos e Populações**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013. v. 2.

POUGH, F. Harvey; JANIS, Christine M.; HEISER, John B. **A vida dos vertebrados**. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.



RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; EICHHORN, Susan E. **Biologia vegetal**. 8.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Física 2		
Tipo: Obrigatório/Ciências da Natureza		
Núcleo: NEC		
Ano: 2º	Sigla: PEPFSC2	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA A Física como conhecimento científico/Física. As linguagens e a comunicação na Física/Física. A Física em diversos contextos/Física.		
3- EMENTA: O componente curricular aborda conceitos básicos da hidrostática e seus principais teoremas. Analisando os processos de propagação do calor, a dilatação dos corpos sólidos e líquidos, as leis da termodinâmica e as máquinas térmicas. Esta disciplina também estuda as oscilações mecânicas, analisando as ondas mecânicas e as propriedades com a interação com espelhos, lentes e instrumentos ópticos.		
4- OBJETIVOS: Compreender, interpretar e analisar os conceitos físicos relativos à temperatura, calor, fenômenos luminosos, ondas e oscilações. Estabelecendo conexões entre as áreas do conhecimento e o cotidiano. Identificar os princípios da hidrostática, em específico, os relacionados com a pressão e o empuxo,		



aplicações para prensa hidráulica e vasos comunicantes. Diferenciar calor e temperatura, bem como relacionar e trabalhar com diferentes escalas termométricas. Compreender os fenômenos de dilatação térmica, assim como as trocas de calor e as mudanças de estado. Analisar o comportamento térmico dos gases e os princípios básicos da termodinâmica. Identificar e compreender os princípios de funcionamento das máquinas térmicas. Compreender os fenômenos luminosos como a refração e a reflexão, bem como estudar e analisar o comportamento da luz ao interagir com lentes esféricas e espelhos planos e esféricos. Caracterizar, calcular e representar o movimento harmônico simples. Classificar, compreender e interpretar as ondas mecânicas, em especial o som. Relacionar os conceitos físicos aos fenômenos mecânicos, térmicos e luminosos. Investigar os fenômenos físicos mencionados na discussão de textos científicos e na compreensão de fatos históricos relacionados às transformações científicas ao longo do desenvolvimento da humanidade. Entender que as leis físicas representam modelos que procuram traduzir, segundo o momento histórico em que se manifestam, a harmonia e a organização presentes na natureza. Ressaltar o caráter não neutro e histórico constituído da ciência e a relação ciência/tecnologia/sociedade/mercado/meio ambiente. Proporcionar ao indivíduo a aplicação do conhecimento científico no campo tecnológico e em diversas situações. Capacitar o aluno a utilizar instrumentos de medição e de cálculo, representar dados, utilizar escalas, fazer estimativas, elaborar hipóteses e interpretar resultados. Inter-relacionar a Física com as demais áreas do conhecimento. Preparar o estudante para analisar, argumentar e posicionar-se criticamente em relação a temas de ciência e tecnologia. Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Pressão e densidade;
2. Teorema de Stevin, princípio de Pascal e prensa hidráulica;
3. Empuxo e teorema de Arquimedes;
4. Temperatura, calor, termômetros e escalas termométricas;
5. Dilatação térmica dos sólidos e líquidos;
6. Transmissão de calor: condução, convecção e radiação;
7. Quantidade de calor sensível e latente, trocas de calor e mudança de estado;
8. O estado termodinâmico de um gás e as transformações gasosas;
9. Primeira e segunda lei da termodinâmica e máquinas térmicas;
10. Introdução ao estudo da óptica;



11.Fenômenos ondulatórios;

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALVARENGA, B. Alvares e MÁXIMO, A. R. da Luz. **Física: Volume Único para o Ensino Médio**. Editora Scipione: São Paulo, 2012 (Coleção de olho no mundo do trabalho).

BONJORNO, José Roberto; AZENHA, Regina; BONJORNO, Valter; RAMOS, Clinton Márcico, Eduardo de Pinho Prado, Renato Casemiro. **Física: Termologia – Óptica** - Ondulatória: 2º ano. ed. 2. São Paulo: FTD, 2013

RAMALHO, Francisco; FERRARO, Gilberto Nicolau; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os fundamentos da Física –Parte I**. 11ª ed. São Paulo: Moderna, 2015.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, Silvio Luiz de; RIBEIRO, Djamilia (coord.). **Racismo estrutural**. São Paulo: Sueli Carneiro, Jandaíra, 2019.

GONÇALVES FILHOS, Aurélio; CARLOS, Toscano. **Física e Realidade 2: termologia e ótica**. São Paulo: Scipione, 2017.

SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Universo da Física 2: termologia e ótica**. 6ª ed. São Paulo: Atual, 2015.

VILAS BOAS, Newton; DOCA, Ricardo Helou; BISCUOLA, Gualter José. **Física 2: Termologia e ótica**. São Paulo: Saraiva, 2013.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Química 2		
Tipo: Obrigatório/Ciências da Natureza		
Núcleo: NEC		
Ano: 2º Ano	Sigla: PEPQUI2	Nº de aulas semanais: 1
Total de aulas: 40	C.H. Presencial: 33,3	
Quantidade de docentes: 1	de Carga horária prevista em laboratório: 4	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Modelos submicroscópicos da matéria e suas relações com as propriedades macroscópicas/Química; As relações da transformação da matéria e de conversão de energia durante os processos químicos/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: A disciplina aborda o estudo dos gases, das soluções e de suas propriedades intrínsecas. A respeito das transformações da matéria, a termodinâmica, a eletroquímica e a cinética trabalharão as diferentes formas de energia envolvidas nesses processos além das condições de equilíbrio, de espontaneidade e de velocidades das reações químicas. A radiatividade abordará as reações a nível nuclear e na experimentação química será feita a articulação entre fenômenos e teorias.		



4- OBJETIVOS:

Entender as funções de estado envolvendo gases reais e gases perfeitos; calcular os diferentes tipos de concentração de soluções; prever o abaixamento e o aumento dos pontos de fusão e ebulição de misturas; compreender as condições termodinâmicas que regem as transformações químicas; entender as diferentes formas de aumentar a velocidade de reações químicas; ampliar seu conhecimento sobre as transformações químicas, entendendo-as como quebra e formação de ligação (energia de ligação, balanço energético) e do processo que envolve a transferência de elétrons (reações de oxidoredução); compreender o conceito de radioatividade e os processos de decaimento radioativos dos elementos e; entender a importância, as características e as limitações da experimentação em química. Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Estudo dos Gases: O estado gasoso. Volume, pressão e temperatura dos gases. Leis físicas dos gases. Gás perfeito e gás real. Equação geral dos gases. Condições normais de temperatura e pressão (CNTP). Teoria cinética dos gases. Mistura de gases. Difusão e efusão dos gases;
2. Soluções: Classificação das soluções. Mecanismo da dissolução. Regra de solubilidade. Curvas de solubilidade. Solubilidade de gases em líquidos. Concentração de soluções: concentração comum. Fração em massa. Molaridade. Fração molar. Molalidade. Outros tipos de concentração. Diluição de soluções. Mistura de soluções. Análise volumétrica;
3. Propriedades Coligativas: Evaporação, ebulição e congelamento de líquidos puros. Soluções de solutos não voláteis e não iônicos. Osmometria. Propriedades coligativas nas soluções iônicas: crioscopia, ebulioscopia e tonoscopia;
4. Termodinâmica: Energia e as transformações da matéria. Calorimetria. Reações que liberam ou absorvem energia. Energia interna e entalpia. Fatores que influem nas entalpias das reações. Casos particulares das entalpias das reações. Estado padrão dos elementos e dos compostos químicos. Entalpia padrão de formação de uma substância. Entalpia de combustão de uma substância. Entalpia de neutralização. Energia de ligação. Equação termoquímica. Lei de Hess;
5. Equilíbrios Químicos Homogêneos: Estudo geral dos equilíbrios químicos. Conceito de reações reversíveis. Equilíbrios homogêneos e heterogêneos. Constante de equilíbrio. Constante de equilíbrio em termos de pressões parciais. Deslocamento químico. Influência da concentração dos reagentes e dos produtos. Influência da pressão total sobre o sistema. Influência da temperatura e do catalisador;



6. Equilíbrio Iônico em Soluções Aquosas: Equilíbrios iônicos em geral. Efeito do íon comum. Equilíbrio iônico na água: pH e pOH. Solução tampão. Hidrólise de sais;
7. Equilíbrios Heterogêneos: Aplicação da lei da ação das massas aos equilíbrios químicos heterogêneos. Deslocamento do equilíbrio heterogêneo: influência da temperatura, pressão e concentração de reagentes. Produto de solubilidade. Previsão das reações de precipitação;
8. Eletroquímica – Óxi-redução e Pilhas: Reações de óxi-redução. Conceitos de oxidação, redução, oxidante e redutor. Conceito de número de oxidação. Números de oxidação usuais. Cálculo dos números de oxidação. Balanceamento de equações de óxi-redução. A pilha de Daniel. Força eletromotriz das pilhas. A natureza dos metais formadores da pilha. Concentrações das soluções empregadas. Tabela dos potenciais-padrão de óxi-redução. Previsão da espontaneidade das reações de óxi-redução. As pilhas em nosso cotidiano. O perigoso descarte das pilhas e baterias. Corrosão. Reações de óxi-redução em sistemas biológicos;
9. Eletroquímica – Eletrólise: Eletrólise ígnea e em soluções aquosas. Comparação do funcionamento de uma pilha com a eletrólise. Aplicações da eletrólise;
10. Cinética Química: Conceito de velocidade média de uma reação química. Velocidade e estequiometria das reações. Condições fundamentais. Teoria das colisões. Efeito da temperatura, da eletricidade e da luz na velocidade das reações químicas. Efeito da concentração dos reagentes, da superfície de contato e dos catalisadores nas velocidades das reações químicas;
11. Reações Nucleares: A descoberta da radioatividade. A natureza das radiações e suas leis. Cinéticas das desintegrações radioativas. Famílias radioativas naturais. Fissão e fusão nucleares. Aplicações das reações nucleares. Perigos e acidentes nucleares;
12. Experimentação em química: Evolução histórica da utilização de laboratórios no ensino de química. Importância, características e limitações da experimentação. Diferentes abordagens e metodologias para aulas experimentais no ensino de química.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andréa Horta. **Química**. 2 ed. São Paulo: Scipione, 2013. v. 2.

NOVAIS, Vera Lúcia Duarte de; ANTUNES, Murilo Tissoni. **Vivá: química**. 1. ed. Curitiba: Editora Positivo, 2016. v. 2.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, Silvio Luiz de; RIBEIRO, Djamilia (coord.). **Racismo estrutural**. São Paulo: Sueli Carneiro, Jandaíra, 2019.

FELTRE, Ricardo. **Química: química geral**. 4 ed. São Paulo: Moderna, 2008. v. 2.

MÓL, Gerson de Souza; SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; DIB, Siland Meiry França. **Química cidadã**. 2 ed. São Paulo: AJS Editora, 2013. v. 2.



PERUZZO, Tito Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. **Química**: na abordagem do cotidiano, química geral e inorgânica. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2007. v. 2.

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química**: volume único. São Paulo: Saraiva, 2013.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: História 2		
Tipo: Obrigatório/Ciências Humanas		
Núcleo: NEC		
Ano: 2º	Sigla: PEPHIS2	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Antiguidade/História; História medieval/História; História moderna/História; História contemporânea/História.		
3- EMENTA: Baseado em uma perspectiva multicultural e pluralista, o componente curricular aborda a relação intrínseca entre passado, presente e futuro, destacando o papel social dos indivíduos na construção e efetivação da cidadania. Particularmente nesta etapa do Ensino Médio, problematiza assuntos relacionados à Idade Moderna, início da Idade Contemporânea e História do Brasil (desde a ocupação portuguesa na América até o início do período republicano). Para tanto, desenvolve uma abordagem metodológica focada na análise e interpretação dos mais variados tipos documentais, privilegiando a construção conjunta do conhecimento histórico escolar.		



4- OBJETIVOS:

Reconhecer similaridades e/ou diferenças entre problemáticas atuais e de outros momentos históricos. Mobilizar diferentes linguagens (textuais, imagéticas, artísticas, gestuais, digitais, tecnológicas, gráficas, dentre outras) para a formulação e resolução de problemas. Construir conhecimento histórico em ambiente escolar, desenvolvendo processos de identificação, comparação, contextualização, interpretação e análise de objetos relacionados aos conteúdos propostos. Analisar criticamente as características de diversos povos e nações, considerando as ideologias por eles criadas, além de suas influências no processo de ocupação e produção de espaços físicos e socioculturais. Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Maias, Incas e Astecas;
2. Povos indígenas no Brasil antes da colonização;
3. Colonizações: espanhóis e ingleses na América;
4. A América portuguesa e a presença holandesa;
5. Africanos no Brasil: dominação e resistência;
6. Expansão e ouro na América portuguesa;
7. A revolução inglesa e a industrial;
8. O iluminismo e a formação dos Estados Unidos;
9. A Revolução Francesa e a Era Napoleônica;
10. Independências: Haiti e América espanhola;
11. O processo de emancipação política do Brasil;
12. Primeiro Reinado no Brasil;
13. Europa no Século XIX (Liberalismo, Nacionalismo, Socialismo e Anarquismo);
14. América no Século XIX;
15. Regências no Brasil;
16. Segundo Reinado no Brasil;
17. Abolição e República (República da Espada).

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOULOS JÚNIOR, Alfredo. **História: sociedade & cidadania**, 2º ano. 2. ed. São Paulo: FTD, 2016. – (Coleção história: sociedade & cidadania)

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, Silvio Luiz de; RIBEIRO, Djamilia (coord.). **Racismo estrutural**. São Paulo: Sueli Carneiro, Jandaíra, 2019.

DOLHNIKOFF, Mirian. **História do Brasil Império**. São Paulo: Contexto, 2017.



MESGRAVIS, Laima. **História do Brasil Colônia**. São Paulo: Contexto, 2015.

MICELLI, Paulo. **História Moderna**. São Paulo: Contexto, 2013.

MORAES, Luís Edmundo. **História Contemporânea**: da Revolução Francesa à Primeira Guerra Mundial. São Paulo: Contexto, 2017.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP	
1- IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico Integrado em Informática			
Componente curricular: Geografia 2			
Tipo: Obrigatório/Ciências Humanas			
Núcleo: NEC			
Ano: 2º		Sigla: PEPGEO2	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80		C.H. Presencial: 66,7	
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">- Dinâmicas da natureza/Geografia;- Dinâmicas da sociedade/Geografia;- Questões ambientais/ Geografia.			
3-- EMENTA: <p>Trabalha conhecimentos referentes à formação do território nacional, à sua produção e suas articulações econômicas; Estuda os principais aspectos das mudanças demográficas; Caracteriza o mundo do trabalho e as dinâmicas sociais decorrentes; Analisa a produção energética brasileira e os impactos e riscos à conservação dos recursos naturais.</p>			
4- OBJETIVOS: <p>Reconhecer-se, de forma crítica, como elemento pertencente ao espaço geográfico e transformador do mesmo; Utilizar-se dos conhecimentos geográficos para agir de forma ética e solidária, promovendo a consciência ambiental e o respeito à igualdade e diversidade entre todos os povos, todas as culturas e todos os indivíduos. Contribuir para a formação cidadã, por meio</p>			



de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. O Brasil no sistema internacional:
 - 1.1. Mercados internacionais e as articulações econômicas brasileiras;
 - 1.2. Balança comercial brasileira;
2. Formação territorial do Brasil e os circuitos da produção:
 - 2.1. Regionalização brasileira;
 - 2.2. Disparidades regionais brasileiras.
3. O espaço industrial brasileiro:
 - 3.1. Distribuição da produção industrial;
 - 3.2. Tecnologia e desenvolvimento industrial.
4. O espaço agropecuário:
 - 4.1. Produção e distribuição da produção agropecuária do Brasil;
 - 4.2. Estrutura fundiária e reforma agrária no Brasil;
 - 4.3. As lutas sociais no campo;
 - 4.4. Biotecnologia, biodiversidade, agroecologia e preservação.
5. Urbanização, redes e hierarquias urbanas:
 - 5.1. A formação e a evolução da rede urbana brasileira;
 - 5.2. Segregação socioespacial e moradias populares;
 - 5.3. A revolução da informação e as cidades;
6. Dinâmicas demográficas e seus impactos:
 - 6.1. Matrizes culturais do Brasil;
 - 6.2. A transição demográfica;
 - 6.3. Evolução demográfica e demandas sociais;
 - 6.4. Conflitos raciais, religiosos e discriminação no Brasil.
7. Globalização e as dinâmicas sociais:
 - 7.1. O trabalho e o mercado de trabalho;
 - 7.2. Evolução da PEA no país;
 - 7.3. Globalização e fluxos migratórios globais;
 - 7.4. Fluxos migratórios nacionais;
 - 7.5. Refugiados e impactos políticos, econômicos e sociais;
8. Fontes de energia e meio ambiente:
 - 8.1. Tipo de fontes de energia e suas viabilidades;
 - 8.2. Produção e distribuição de energia no Brasil;
 - 8.3. Fontes de energia e os Impactos ambientais;
 - 8.4. Tecnologia e as fontes de energia do futuro.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TERRA, Lygia; ARAUJO, Regina; GUIMARÃES, Raul Borges. **Conexões:** estudos de geografia geral e do Brasil. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2016. v. 2.



VESENTINI, José William. **Geografia: o mundo em transição** - Geografia do Brasil: humana, física e regional. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013. v. 2.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, Silvio Luiz de; RIBEIRO, Djamila (coord.). **Racismo estrutural**. São Paulo: Sueli Carneiro, Jandaíra, 2019.

IBGE. **Atlas geográfico escolar do IBGE**. 6. ed. São Paulo: IBGE, 2013.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes**. In: SANTOS, B. de S.; MENESES, M. P. (Orgs.). *Epistemologias do Sul*. São Paulo: Cortez, 2010.

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do espaço habitado**. São Paulo: EDUSP, 2012.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. São Paulo: Record, 2000.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Filosofia 2		
Tipo: Obrigatório/Ciências Humanas		
Núcleo: NEC		
Ano: 2º	Sigla: PEPFIL2	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: Não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Lógica/Filosofia; Teoria do conhecimento/Filosofia; Metafísica/Filosofia; Filosofia da Ciência/Filosofia; História da Filosofia/Filosofia.		
3-- EMENTA: A disciplina aborda a filosofia em perspectiva histórica e temática, recorrendo à divisão clássica da História da Filosofia e a alguns dos temas já consagrados pela tradição; tem como horizonte temático as questões da metafísica, da lógica, da teoria do conhecimento e da epistemologia.		
4- OBJETIVOS: Apresentar algumas questões filosóficas alinhadas à perspectiva do conhecimento e da busca da verdade na história da filosofia. Compreender as		



questões relacionadas ao problema do ser na metafísica e na ontologia. Analisar os elementos da lógica como ferramenta de correção formal do pensamento. Compreender as reflexões sobre os fundamentos gnosiológicos e epistemológicos da constituição do conhecimento em geral e do conhecimento científico. Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Origens da metafísica:
 - 1.1. Os pré-socráticos e o problema da physis;
 - 1.2. Os primeiros naturalistas;
 - 1.3. Heráclito e Parmênides: raízes da metafísica;
 - 1.4. A metafísica: o que é o real?
 - 1.5. O idealismo de Platão;
 - 1.6. Conceitos fundamentais da metafísica em Aristóteles:
 - 1.6.1. A lógica aristotélica.
 - 1.7. A metafísica medieval;
 - 1.8. Relações entre filosofia e teologia;
 - 1.9. Metafísica na modernidade;
 - 1.10. O conceito de sujeito e seus desdobramentos;
 - 1.11. A crítica de Kant à metafísica;
 - 1.12. Metafísica e contemporaneidade;
 - 1.13. Fenomenologia: ontologia e existência.
2. Problemas da teoria do conhecimento:
 - 2.1. Problema da relação entre sujeito e objeto do conhecimento;
 - 2.2. Investigações modernas sobre o entendimento humano;
 - 2.3. Empirismo e Racionalismo;
 - 2.4. Criticismo e Filosofia transcendental em Kant;
 - 2.5. Filosofia da linguagem: virada linguística;
 - 2.6. Lógica simbólica e matemática.
3. Problemas da Filosofia da Ciência:
 - 3.1. A revolução científica;
 - 3.2. O método científico;
 - 3.3. Reflexões epistemológicas: falseabilidade, verificabilidade;
 - 3.4. Ciência e história: a questão dos paradigmas;
 - 3.5. As ciências humanas.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando:** introdução à filosofia. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2013.



8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, Silvio Luiz de; RIBEIRO, Djamila (coord.). **Racismo estrutural**. São Paulo: Sueli Carneiro, Jandaíra, 2019.

ARRUDA JÚNIOR, Gerson Francisco de. **10 Lições sobre Wittgenstein**. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2017.

LEITE, Flamarion Tavares. **10 lições sobre Kant**. 9. ed. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2015.

PEQUENO, Marconi. **10 lições sobre Hume**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2012.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Sociologia 2		
Tipo: Obrigatório/Ciências Humanas		
Núcleo: NEC		
Ano: 2º	Sigla: PEPsoc2	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Vida em sociedade: relações entre indivíduos e sociedade e processos de socialização/Sociologia; Mundo do Trabalho/Sociologia.		
3-- EMENTA: O componente curricular aborda as relações entre indivíduos e sociedade e processos de socialização aborda as temáticas do poder, da política e do Estado. Trata da questão da democracia, cidadania e movimentos sociais no mundo contemporâneo. O componente curricular discute a temática do mundo do trabalho e suas transformações. Discutir-se-á também as temáticas da estratificação social, classes e desigualdades, enquanto conceitos sociológicos-chave.		
4- OBJETIVOS: Compreender como as teorias sociológicas explicam a origem do poder e em que medida este determina as ações dos homens em sociedade; problematizar		



o papel do Estado e da Política na sociedade brasileira; abordar a questão da cidadania, das minorias e dos direitos sociais no Brasil, relacionando com nossos problemas sociais mais agudos; debater a importância das ações coletivas e dos movimentos sociais na redução das desigualdades e na construção de alternativas democráticas de participação popular; discutir o papel do trabalho no mundo hoje e o impacto das transformações em curso sobre a qualidade de vida da classe trabalhadora, e; tratar da questão da estratificação social, das camadas médias e da desigualdade social no Brasil. Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Relações entre indivíduo, sociedade e instituições no estudo dos processos de socialização;
2. As múltiplas relações entre indivíduo e sociedade na teoria social clássica e contemporânea;
3. Aspectos estruturais e conjunturais da produção e reprodução da vida em sociedade;
4. Estudos de estratificação e mobilidade social sob diferentes perspectivas;
5. Abordagem diacrônica da divisão e heterogeneidade das classes;
6. Renda, riqueza, pobreza e desigualdades sociais: sociabilidades no capitalismo contemporâneo;
7. Estudos críticos da globalização, do neoliberalismo e de seus impactos;
8. Desenvolvimento, subdesenvolvimento, dominação e periferia;
9. Tecnologias da comunicação e da informação, sociabilidades e controle social;
10. Indústria cultural e ideologia na reprodução do capitalismo;
11. Debates contemporâneos sobre a interseccionalidade classe, raça e gênero;
12. Identidade e sociabilidades das juventudes;
13. Causas e consequências sociais da violência em suas diferentes manifestações (violência urbana, violência no campo, violência simbólica, violência policial, violência contra a mulher, violência doméstica, violência na infância e juventude, violência institucional etc.);
14. Expressões das desigualdades e diferenças nas cidades;
15. A categoria trabalho nas teorias sociológicas clássicas e contemporâneas;
16. Divisão social e divisão sexual do trabalho;
17. Modelos de organização e gestão do trabalho: taylorismo-fordismo e toyotismo;
18. Consequências pessoais e sociais do trabalho no capitalismo flexível;
19. Condições da classe que vive do trabalho na era digital: trabalho por plataforma (uberização) e outras modalidades de trabalho flexível;



20. Flexibilização e precarização das relações de trabalho;
21. Trabalho escravo e trabalho análogo à escravidão no Brasil contemporâneo;
22. O direito social ao trabalho e a trajetória da legislação trabalhista no Brasil;
23. Características da ação coletiva dos trabalhadores no Brasil e seus desafios contemporâneos;
24. Condições de trabalho, consumismo, meio ambiente e saúde.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o Ensino Médio**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, Silvio Luiz de; RIBEIRO, Djamila (coord.). **Racismo estrutural**. São Paulo: Sueli Carneiro, Jandaíra, 2019.

BOMENY, Helena; FREIRE-MEDEIROS, Bianca. **Tempos modernos, tempos de sociologia**. São Paulo: Brasil, 2010.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Sociologia geral**. São Paulo: Atlas, 2011.

MARTINS, Carlos Benedito. **O que é sociologia**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

SANTOS, Pedro Antonio. **Fundamentos de Sociologia Geral**. São Paulo: Atlas, 2013.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Inglês 2		
Tipo: Obrigatório/Linguagens		
Núcleo: NEC		
Ano: 2º	Sigla: PEPING2	Nº de aulas semanais: 1
Total de aulas: 40	C.H. Presencial: 33,3	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Aspectos léxico-gramaticais/Língua Inglesa; Práticas discursivas/textuais/Língua Inglesa; Relações entre identidade, cultura e sociedade/Língua Inglesa; Língua inglesa para a formação integral e cidadã no mundo do trabalho/Língua Inglesa; Multiletramentos/Língua Inglesa.		
3- EMENTA: O Componente Curricular trabalha o Inglês como língua para comunicação internacional e seu papel como promotora de compartilhamento de conhecimento, de interação, de autonomia e de ações críticas e cidadãs no intercâmbio científico, econômico, político, cultural e âmbito profissional. Desenvolve as quatro habilidades da língua inglesa – ouvir, falar, ler e escrever. Utiliza as tecnologias digitais da informação e comunicação como recurso para aprendizagem da língua inglesa e apresenta tecnologias como apoio para solucionar dúvidas em relação ao repertório linguístico da língua inglesa.		



4- OBJETIVOS:

Compreender o funcionamento da língua inglesa por meio da leitura e entendimento de textos diversos. Conhecer as estruturas básicas da língua inglesa e suas funções. Traduzir textos extraídos de jornais, revistas, manuais técnicos; sites variados e outros textos em língua inglesa. Refletir sobre a colaboração, interação e mediação como práticas cidadãs permeadas pela língua inglesa no ambiente de trabalho. Conhecer leituras em língua inglesa sobre formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Aquisição de vocabulário relacionado a textos técnicos; uso de Say/Speak; Tell/ Talk;
2. Interpretação de textos em língua inglesa;
3. Conteúdos gramaticais:
 - 3.1. Advérbios de Intensidade;
 - 3.2. Conectores;
 - 3.3. Voz passiva no presente simples;
 - 3.4. Pronomes Possessivos e Pronomes Possessivos Adjetivos;
 - 3.5. Presente Contínuo;
 - 3.6. Presente Perfeito;
 - 3.7. Presente Perfeito x Presente Simples;
 - 3.8. Formas comparativas e superlativas;
 - 3.9. Pronomes Indefinidos;
 - 3.10. Verbos Modais;
 - 3.11. Questões curtas;
 - 3.12. Verbos no Infinitivo.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRAGA, Junia; RACILAN, Marcos; GOMES, Ronaldo. **New Alive High**. São Paulo: SM, 2020. v. 2.

MURPHY, Raymond. **English grammar in use/ a self-study reference and practice book for intermediate learners of english**. 4. ed. Reino Unido: Cambridge University Press, 2012. 380 p.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, Silvio Luiz de; RIBEIRO, Djamilia (coord.). **Racismo estrutural**. São Paulo: Sueli Carneiro, Jandaíra, 2019.



LONGMAN. **Longman dicionário escolar**: para estudantes brasileiros: Português-Inglês/Inglês-Português com CD-Rom. Atualizado com as novas regras de Ortografia. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

MARQUES, Amadeu; AGA, Gisele. **Dicionário e prática de false friends**: 365 false friends - one for each day of the year. Rio de Janeiro: Editora Lexikon, 2021.

SAWAYA, Maria Regina. **Dicionário de Informática & Internet**: Inglês/Português. 3. ed. São Paulo: Ed. Nobel, 2003.

SOUZA, Adriana Grade Fiori. **Leitura em língua inglesa**: uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Banco de Dados		
Tipo: Obrigatório/Técnica		
Núcleo: NET		
Ano: 2º	Sigla: PEPBNDD	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: 66,7	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Banco de Dados/Informática.		
3- EMENTA: A disciplina contempla os conceitos de bancos de dados, abrangendo as técnicas de modelagem de base de dados relacionais e o uso de linguagens para definição e manipulação de dados. Por fim, a disciplina trata da instalação e da utilização de Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados comerciais.		
4- OBJETIVOS: Compreender os conceitos básicos de banco de dados. Elaborar modelos lógicos e físicos de banco de dados relacionais. Definir e manipular bases de dados utilizando SQL. Instalar e utilizar SGBDs comerciais. Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.		
5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: Não se aplica.		
6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Conceitos de banco de dados e Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados;		



2. Técnicas de modelagem de banco de dados relacionais;
3. Linguagem SQL (DDL, DML);
4. Instalação e utilização de SGBDs comerciais.
5. Funções de agrupamento.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

OLIVEIRA, Celso Henrique Poderoso de. **SQL : curso prático**. São Paulo: Novatec, 2002.

SILBERSCHATZ, A.; H. F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, Silvio Luiz de; RIBEIRO, Djamila (coord.). **Racismo estrutural**. São Paulo: Sueli Carneiro, Jandaíra, 2019.

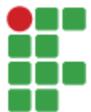
BEIGHLEY, L. **Use a Cabeça SQL**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S.B. **Sistemas de banco de dados**. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.

HEUSER, C. A. **Projeto de banco de dados**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

MILANI, A. **MYSQL – Guia do Programador**. São Paulo: Novatec, 2006.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Análise e Projeto de Sistemas		
Tipo: Obrigatório/Técnica		
Núcleo: NET		
Ano: 2º	Sigla: PEPAPSI	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: 66,7	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Análise e projeto de sistemas/Informática.		
3-- EMENTA: O Componente Curricular aborda uma visão geral sobre o ciclo de vida do software. Também, trata de artefatos a serem elaborados durante um projeto de desenvolvimento de sistemas considerando as etapas de análise e projeto de sistemas, bem como da utilização de técnicas de levantamento de requisitos e de diagramas de modelagem de sistema.		
4- OBJETIVOS: Compreender o ciclo de vida do software. Utilizar técnicas específicas para realizar o levantamento de requisitos de software que representem as necessidades do cliente. Compreender um documento de requisitos que contenha definição do escopo, descrição das funcionalidades do sistema, requisitos não funcionais, casos de uso, diagramas de atividades e diagrama de classes.		



Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Conceitos de engenharia de software;
2. Ciclo de vida de um sistema; Levantamento de requisitos;
3. Requisitos Funcionais e Não funcionais;
 - 3.1. Técnicas de levantamento de requisitos: questionário, entrevista, prototipação;
4. Modelagem de software orientada a objetos:
 - 4.1. Visão Geral de Orientação a Objetos;
 - 4.2. Casos de Uso (diagrama e especificação);
 - 4.3. Diagrama de Atividades;
 - 4.4. Diagrama de Classes.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GUEDES, Gilleanes T. A. **UML 2: uma abordagem prática**. São Paulo: Novatec, 2011.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, Silvio Luiz de; RIBEIRO, Djamila (coord.). **Racismo estrutural**. São Paulo: Sueli Carneiro, Jandaíra, 2019.

LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo**. Porto Alegre: Bookman, 2007.

MELO, Ana Cristina. **Desenvolvendo aplicações com UML 2.2: do conceitual à implementação**. 3. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2010.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Programação Web		
Tipo: Obrigatório/Técnica		
Núcleo: NET		
Ano: 2º	Sigla: PEPPRWE	Nº de aulas semanais: 4
Total de aulas: 160	C.H. Presencial: 133,3	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: 133,3	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Algoritmos e linguagens de programação/Informática.		
3-- EMENTA: A disciplina contempla os conceitos e funcionamento da web, e a utilização de linguagens de programação e ferramentas para a criação de aplicações web.		
4- OBJETIVOS: Desenvolver páginas web. Ter noções de layout de páginas bem como a manipulação de imagens gráficas. Desenvolver aplicações web com tratamento e validação de formulários. Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.		
5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: Não se aplica.		
6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:		



1. Linguagem para programação Web;
2. Estrutura DOM;
3. Protocolo HTTP;
4. Tratamento de requisições;
5. Web API;
6. Manipulação de eventos;
7. Objetos e métodos;
8. Armazenamento local de dados;
9. Formulários;
10. Validação de formulários;
11. Tratamento de exceções;
12. Conceitos e técnicas para implementação de interfaces gráficas com usuários;
13. Desenvolvimento de software em camadas;
14. Desenvolvimento de sistemas WEB, com páginas estáticas e dinâmicas;

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DUCKETT, Jon. **JavaScript & JQuery:** desenvolvimento de interfaces web interativas. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. 622 p. ISBN 9788576089452.

SILVA, M.S. **Criando sites com HTML: sites de alta qualidade com HTML e CSS.** São Paulo: Novatec, 2008.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, Silvio Luiz de; RIBEIRO, Djamilia (coord.). **Racismo estrutural.** São Paulo: Sueli Carneiro, Jandaíra, 2019.

FREEMAN, E; FREEMAN, E. **Use a Cabeça! HTML com CSS e XHTML.** Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

BROWN, Ethan. **Programação web com Node e Express:** beneficiando-se da stack JavaScript. São Paulo: Novatec, 2020. 366 p. ISBN 9786586057089.

BUDD, A; MOLL, C.; COLLISON, S. **Criando Páginas WEB cm CSS.** São Paulo: Person Prentice Hall, 2006.

MUELLER, John Paul. **Segurança para desenvolvedores Web:** usando javascript, HTML e CSS. São Paulo: Novatec, 2015. 415 p. ISBN 9788575224847.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Linguagem de Programação 1		
Tipo: Obrigatório/Técnica		
Núcleo: NET		
Ano: 2º Ano	Sigla: PEPLIP1	Nº de aulas semanais: 4
Total de aulas: 160	C.H. Presencial: 133,3	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: 133,3	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Algoritmos e linguagens de programação/Informática.		
3-- EMENTA: O componente curricular aborda, em um processo multidisciplinar, conceito de funções e string, e a programação orientada a objetos.		
4- OBJETIVOS: Conhecer o conceito e realizar a implementação de funções em uma linguagem de programação. Entender o conceito de string e sua utilização. Conhecer e praticar conceitos de orientação a objetos. Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.		
5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: Não se aplica.		
6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Funções; 2. Manipulação de Strings; 3. Introdução à programação orientada a objetos:		



- 3.1. Abstração;
- 3.2. Classes e objetos;
- 3.3. Métodos;
- 3.4. Encapsulamento;
- 3.5. Herança;
- 3.6. Interface;
- 3.7. Polimorfismo;
- 3.8. Tratamento de Exceções e Erros.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java – **Como Programar**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

MIZRAHI, V. V. **Treinamento em linguagem C**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, Silvio Luiz de; RIBEIRO, Djamila (coord.). **Racismo estrutural**. São Paulo: Sueli Carneiro, Jandaíra, 2019.

MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. São Paulo: Érica, 2012.

MENDES, D. R. **Programação Java com ênfase em orientação a objetos**. São Paulo: Novatec, 2009.

XAVIER, Gley Fabiano Cardoso. **Lógica de programação**. São Paulo: Senac São Paulo, 2011.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Informática e Produção Textual		
Tipo: Obrigatório/Articulador		
Núcleo: NEA		
Ano: 2º	Sigla: PEPIPTX	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	Carga horária prevista em laboratório: 66,7	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Análise e projeto de sistemas/Informática; Construção de sentido, leitura e produção de textos orais e escritos/Língua Portuguesa; Linguagem, tecnologia e mundo do trabalho/Língua Portuguesa.		
3- EMENTA: O Componente Curricular aborda a seleção e a organização de informações conceituais da área da informática e mecanismos linguísticos para a produção de gêneros discursivos das práticas profissionais e acadêmicas, com foco na documentação referente a projetos de sistemas, destacando as práticas de linguagem no e para o universo digital, considerando-se necessidades pessoais, sociais e profissionais, para, entre outras finalidades, fortalecer o protagonismo do aluno na produção escrita técnica articulada ao desenvolvimento da capacidade crítica e ao exercício da cidadania.		
4- OBJETIVOS: Compreender o processo de produção textual, aplicando as etapas de planejamento, escrita, revisão e reescrita. Elaborar textos técnicos e acadêmicos relacionados ao desenvolvimento de sistemas e a divulgações e investigações da área técnica, com clareza, objetividade, informatividade, coerência e coesão.		



Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Linguagem formal e técnica, que fundamente o desenvolvimento de documentação completa de um projeto;

Desenvolvimento profissional por meio de textos para ambientes corporativos, respeitando não apenas a normatividade e a etiqueta prevista, mas uma maior eficiência da comunicação a partir do uso da língua.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Produção de gêneros discursivos técnicos e acadêmicos: planejamento, escrita, revisão, reescrita.
2. O parágrafo padrão.
3. Mecanismos de textualidade nas produções em (re)elaboração.
4. Análise linguística aplicada aos textos em (re)elaboração.
5. Elaboração do Manual do Sistema:
 - 5.1. Elaboração e aplicação de questionários para o levantamento dos requisitos do sistema;
 - 5.2. Definição do Escopo do Sistema;
 - 5.3. Detalhamento dos requisitos funcionais e não funcionais;
 - 5.4. Diagramas UML (*Unified Modeling Language*).
6. Leitura e produção de gêneros discursivos da esfera técnica - Artigo e/ou Resumo Expandido para divulgação do Projeto de Desenvolvimento de Software a ser submetido em evento científico:
 - 6.1. Uso das normas ABNT;
 - 6.2. Elaboração de material escrito para apresentação oral de trabalhos;
 - 6.3. Divulgação de saberes e compromisso com a cidadania.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, Silvio Luiz de; RIBEIRO, Djamila (coord.). **Racismo estrutural**. São Paulo: Sueli Carneiro, Jandaíra, 2019.

GARCIA, Othon Moacir. **Comunicação em prosa moderna**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2010.

GUEDES, Gilleanes T. A. **UML 2: uma abordagem prática**. São Paulo: Novatec, 2011.

SCHNEUWLY, Bernard; DOLZ, Joaquim. **Gêneros orais e escritos na escola**. Tradução e organização de Roxane Rojo e Gláís Sales Cordeiro. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2004.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Língua Portuguesa 3		
Tipo: Obrigatório/Linguagens		
Núcleo: NEC		
Ano: 3º	Sigla: PEPLPR3	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA 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; História da Língua Portuguesa, gramática e sociedade/Língua Portuguesa; Literatura, história e cultura/Língua Portuguesa.		
3- EMENTA: O Componente Curricular contempla o uso da norma padrão nas diferentes esferas de atividade social; a compreensão dos efeitos semânticos e expressivos pelo uso das diferentes classes morfológicas e da organização sintática dos enunciados; estratégias de leitura e produção de textos, respeitando as diferentes características dos gêneros e os procedimentos de coesão e coerência textual; práticas de oralidade; estudos de texto literário e a relação com o momento de sua produção, situando aspectos do contexto histórico, social e político; a produção literária desde o século XX até as tendências contemporâneas; associação do texto literário com a educação para as relações étnico-raciais e a cultura africana, afro-brasileira e indígena.		



4- OBJETIVOS:

Compreender e utilizar a Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significado e integradora da organização do mundo e da própria identidade. Compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meio de organização cognitiva da realidade pela constituição de significados expressão, comunicação e informação. Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes manifestações da linguagem verbal. Analisar os recursos expressivos da linguagem verbal, relacionando textos/contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura, de acordo com as condições de produção/recepção (intenção, época, local, interlocutores participantes da criação e propagação de ideias e escolhas). Considerar a Língua Portuguesa como fonte de acordos e condutas sociais e como representação simbólica de experiências humanas manifestas nas formas de sentir, pensar e agir na vida social. Recuperar, pelo estudo literário, as formas instituídas de construção do imaginário coletivo, o patrimônio representativo da cultura e as classificações preservadas e divulgadas, no eixo temporal e espacial. Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Textos: lírico, narrativo, prescritivo e argumentativo;
2. Análise linguística: pontuação, concordância, regência, colocação pronominal;
3. Sintaxe: coordenação, subordinação;
4. Práticas de expressão oral;
5. Produção textual: debate, texto dissertativo-argumentativo;
6. Semântica: interpretação de textos, antecipação de sentidos, pontos de vista, argumentos, intencionalidade comunicativa;
7. Movimentos literários (do Pré-Modernismo à literatura contemporânea);
8. Movimentos literários e suas relações com a cultura africana, afro-brasileira e indígena.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FARACO, Carlos Emílio; MOURA, Francisco Marto. **Gramática**. 15. ed. São Paulo: Ática, 2012.

ORMUNDO, Wilton; SINISCALCHI, Cristiane. **Se Liga nas Linguagens:** português. São Paulo: Moderna, 2020.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BAGNO, Marcos. **Não é errado falar assim!**: em defesa do português brasileiro. 2. ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2020.



CASTILHO, Ataliba T. de. **Nova Gramática do Português Brasileiro**. São Paulo: Contexto, 2020.

CEGALLA, Domingos Paschoal. **Dicionário de dificuldades da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Lexikon, 2009.

FAULSTICH, Enilde L. de J. **Como ler, entender e redigir um texto**. 24. ed. Petrópolis: Vozes, 2018.

NASCIMENTO, Abdias do. **O genocídio do negro brasileiro: processo de um racismo mascarado**. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2018.

NICOLA, José de. **Painel da literatura em língua portuguesa: Brasil – Portugal – África**. São Paulo: Scipione, 2011.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Arte 3		
Tipo: Obrigatório/Linguagens		
Núcleo: NEC		
Ano: 3º	Sigla: PEPART3	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: Não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA 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; Patrimônio cultural/Arte; Artes híbridas/Arte;		
3-- EMENTA: O componente curricular focaliza a arte como área do conhecimento, com conteúdos científicos específicos, indispensável para a formação integral. Desenvolve os conteúdos aliando abordagens teóricas, práticas e de produção artística, na perspectiva decolonial, valorizando e reconhecendo a diversidade de manifestações artísticas e culturais. Compreende as manifestações artísticas considerando os contextos sociais, políticos e históricos, contemplando uma formação plural a partir da educação inclusiva, da educação para as relações étnico-raciais, das temáticas de gênero e diversidade sexual. Estuda a produção		



de saberes em arte, especialmente construindo conhecimentos a partir das artes indígena, afro-brasileira, africana e afrodiaspórica.

4- OBJETIVOS:

Compreender a arte como área do conhecimento, com conteúdos científicos específicos; Reconhecer a diversidade de manifestações artísticas e culturais; Construir conhecimentos em artes indígena, africana, afro-brasileira, afrodiaspórica; Realizar leitura e fruição de obras; Analisar os contextos histórico, estético e poético da arte e das pedagogias culturais; Desenvolver processos criativos de produção artística; Compreender arte e sociedade por meio de estudos sobre as temáticas relacionadas à construção das identidades e das diferenças.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Aproximações com uma historiografia decolonial da arte contemporânea;
2. Aproximações com uma historiografia decolonial do teatro contemporâneo; Teatro na América Latina;
3. Arte e sociedade;
4. Teatro e sociedade;
5. Manifestações culturais afro-brasileiras e indígenas;
6. Teatro e Povos Indígenas;
7. Teatro Experimental do Negro;
8. Cultura Hip Hop;
9. Teatro Hip Hop;
10. Visualidades da cena;
11. Processos de criação em visualidades;
12. Voz e cena;
13. Processos de criação em musicalidades;
14. Teatro musical;
15. Teatro do Oprimido;
16. Estética do Oprimido;
17. Arte, indústria cultural e cultura de massa;
18. Luz e cena;
19. Teatro de sombras;
20. Arte e tecnologias contemporâneas;
21. Teatro digital.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GUINSBURG, J.; FARIA, João Roberto Gomes de; LIMA, Mariângela Alves de (coord.). **Dicionário do teatro brasileiro:** temas, formas e conceitos. 2. ed., rev. atual. São Paulo, SESC SP: Perspectiva, 2009.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR



GONZALEZ, Lélia; RIOS, Flavia; LIMA, Márcia (org.). **Por um feminismo afro-latino-americano**: ensaios, intervenções e diálogos. Rio de Janeiro: Zahar, 2020. 375 p.

NASCIMENTO, Abdias do. **O genocídio do negro brasileiro**: processo de um racismo mascarado. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2018.

REVISTA BRASILEIRA DE ESTUDOS DA PRESENÇA. Porto Alegre: UFRGS, 2011-. ISSN 2237-2660 versão online. Trimestral. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/presenca>>. Acesso em: 15 set. 2022.

TELLES, Narciso (org). **Pedagogia do teatro**: práticas contemporâneas na sala de aula. Campinas, SP: Papirus, 2014. (Ágere).

TERENA, Naine e DUARTE, Andreia (orgs). **Teatro e os Povos Indígenas**: janelas abertas para a possibilidade [livro eletrônico]. São Paulo: N-1 edições, 2021. Disponível em: <<https://tepi.digital/wp-content/uploads/2022/03/Teatro-e-os-povos-indigenas-Janelas-abertas-para-a-possibilidade.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2022.

TURLE, Licko. **Jogos improvisacionais** / Licko Turle. Salvador: UFBA, Escola de Teatro; Superintendência de Educação a Distância, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/33609/1/eBook_Jogos%20Improvisacionais.pdf>. Acesso em: 06 set. 2022.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Educação Física 3		
Tipo: Obrigatório/Linguagens		
Núcleo: NEC		
Ano: 3º	Sigla: PEPEF13	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA 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 em contextos de inclusão, diferenças e diversidades/Educação Física.		
3-- EMENTA: A disciplina aborda a possibilidade do “se–movimentar” no âmbito da cultura de movimento juvenil, cotejada com outras dimensões do mundo contemporâneo, gerando conteúdos mais próximos da vida cotidiana dos alunos. Auxiliar a compreender o mundo de forma mais crítica, possibilitando-lhes intervir nesse mundo e em suas próprias vidas com mais recursos e de forma mais autônoma.		



4- OBJETIVOS:

Compreender o jogo, esporte, ginástica, luta e atividade rítmica como fenômenos socioculturais em sintonia com os temas do nosso tempo e da vida dos alunos, ampliando os conhecimentos no âmbito da cultura de movimento e alargamento das possibilidades de “Se - Movimentar” nas atividades da Educação Física escolar. Atuar como uma rede de inter-relações, partindo dos cinco grandes eixos dos conteúdos da área (jogo esporte, ginástica, luta, atividades rítmicas) que se cruza com os eixos temáticos atuais, relevantes na sociedade de hoje: Corpo, saúde e beleza, contemporaneidade, mídias e lazer e trabalho, promovendo a autonomia necessária para que o aluno possa intervir e transformar o patrimônio humano relacionado à cultura de movimento. Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Esporte:
 - 1.1. Sistemas de jogo e táticas em uma modalidade coletiva já conhecida dos alunos:
 - 1.1.1. A importância dos sistemas de jogo e táticas no desempenho esportivo e na apreciação do esporte como espetáculo;
 - 1.2. Modalidade individual: atletismo, ginástica artística ou ginástica rítmica;
 - 1.3. A importância das técnicas e táticas no desempenho esportivo e na apreciação do espetáculo esportivo;
 - 1.4. Sistemas de jogo e táticas em uma modalidade coletiva ainda não conhecida dos alunos:
 - 1.4.1. A importância dos sistemas de jogo e táticas no desempenho esportivo e na apreciação do espetáculo esportivo.
2. Corpo, saúde e beleza:
 - 2.1. Padrões e estereótipos de beleza corporal;
 - 2.2. Indicadores que levam à construção de representações sobre corpo e beleza;
 - 2.3. Medidas e avaliação da composição corporal;
 - 2.4. Índice de massa corpórea (IMC);
 - 2.5. Alimentação, exercício físico e obesidade;
 - 2.6. Corpo e beleza em diferentes períodos históricos;
 - 2.7. Padrões de beleza e suas relações com contextos históricos e culturais;
 - 2.8. Interesses mercadológicos envolvidos no estabelecimento de padrões de beleza corporal;
 - 2.9. Produtos e práticas alimentares e de exercícios físicos associados à busca de padrões de beleza;
 - 2.10. Consumo e gasto calórico: alimentação, exercício físico e obesidade;



- 2.11. Riscos e benefícios que a utilização de produtos, práticas alimentares e programas de exercícios podem trazer a saúde;
 - 2.12. Conceitos: atividade física, exercício físico e saúde;
 - 2.13. Relações diretas e indiretas entre saúde individual/coletiva e atividade física/exercício físico;
 - 2.14. Relações entre padrões de beleza corporal e saúde;
 - 2.15. Relação entre condições socioeconômicas e acesso a programas e espaços para a exercitar-se fisicamente.
3. Ginástica:
- 3.1. Práticas contemporâneas: ginástica aeróbica, ginástica localizada e outras;
 - 3.2. Princípios orientadores;
 - 3.3. Técnicas e exercícios;
 - 3.4. Esporte e ginástica: benefícios e riscos à saúde;
 - 3.5. Fatores favoráveis e desfavoráveis à promoção e manutenção da saúde.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DAOLIO, Jocimar. **Da cultura do corpo**. Campinas: Papyrus, 1995.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBANTI, Valdir José. **Dicionário de educação física e do esporte**. São Paulo: Manole, 1994.

DARIDO, Suraya Cristina. **Educação Física e Temas Transversais na Escola**. Campinas: Papyrus. 2012.

HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura**. São Paulo: Perspectiva, 2007.

MARCELINO, Nelson Carvalho. **Lazer e educação**. Campinas: Papyrus, 1990.

MANHÃES, Elaine. **519 Atividades e Jogos Para Esportes de Quadra**. São Paulo: Sprint, 2010.

NASCIMENTO, Abdias do. **O genocídio do negro brasileiro: processo de um racismo mascarado**. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2018.

SANTOS, Ednei Fernando dos. **Manual de Primeiros Socorros da Educação Física aos Esportes**. Rio de Janeiro: Interciência, 2014.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Matemática 3		
Tipo: Obrigatório/Matemática		
Núcleo: NEC		
Ano: 3º	Sigla: PEPMAT3	Nº de aulas semanais: 3
Total de aulas: 120	C.H. Presencial: 100	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Números/Matemática; Álgebra/Matemática; Geometria/Matemática; Probabilidade e Estatística/Matemática.		
3 – EMENTA: A disciplina de Matemática, no terceiro ano do Ensino Médio, trabalha inicialmente os conceitos de análise combinatória e teoria das probabilidades. Desenvolve o estudo do ponto, da reta e da circunferência, enfatizando as relações entre as representações algébricas e geométricas. Apresenta noções dos conceitos de polinômios e equações algébricas. Aborda a matemática financeira e a estatística, enquanto conhecimentos relevantes para a compreensão da realidade, para o tratamento da informação e o exercício da cidadania. As aplicações desses conceitos nas diversas áreas do conhecimento possibilitam o desenvolvimento de atividades investigativas diversificadas com os estudantes.		
4 – OBJETIVOS: Compreender os conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas que permitam aos estudantes desenvolverem estudos posteriores e adquirirem uma formação científica geral; aplicar seus conhecimentos matemáticos a situações		



diversas, utilizando-os na interpretação da ciência, na atividade tecnológica e nas atividades cotidianas; analisar e valorizar informações provenientes de diferentes fontes, utilizando ferramentas matemáticas para formar uma opinião própria que lhe permita expressar-se criticamente sobre problemas da Matemática, das outras áreas do conhecimento e da atualidade; desenvolver as capacidades de raciocínio e resolução de problemas, de comunicação, bem como o espírito crítico e criativo; expressar-se oral, escrita e graficamente em situações matemáticas e valorizar a precisão da linguagem e as demonstrações em Matemática; estabelecer conexões entre diferentes temas matemáticos e suas potenciais articulações com outras áreas do conhecimento; reconhecer representações equivalentes de um mesmo conceito, relacionando procedimentos associados às diferentes representações; promover a realização pessoal mediante o sentimento de segurança em relação às suas capacidades matemáticas, o desenvolvimento de atitudes de autonomia e cooperação. Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Conceitos Fundamentais de Análise Combinatória:
 - 1.1. Princípio Fundamental da Contagem; Fatorial, Permutação, Arranjo e Combinação;
 - 1.2. Números Binomiais, Triângulo de Pascal e Binômio de Newton.
2. Probabilidade:
 - 2.1. Probabilidade em espaços amostrais equiprováveis;
 - 2.2. Probabilidade da união de dois eventos;
 - 2.3. Probabilidade Condicional;
 - 2.4. Probabilidade de dois eventos simultâneos (ou sucessivos).
3. Geometria Analítica:
 - 3.1. Ponto, Reta e Plano. Distância entre dois pontos, ponto médio e condições de alinhamento;
 - 3.2. Equação da Reta e Equação da Circunferência.
4. Números complexos: operações e representações algébrica e gráfica;
5. Polinômios:
 - 5.1. Propriedades e operações básicas entre polinômios;
 - 5.2. Equações Algébricas: raiz de equação algébrica, teorema fundamental da álgebra, relações de Girard, multiplicidade de uma raiz, raízes complexas.
6. Noções de Matemática Financeira e Educação Financeira:
 - 6.1. Porcentagem, Juros Simples e Compostos;
 - 6.2. Planejamento Pessoal e Familiar no trato de transações financeiras cotidianas.
7. Estatística:
 - 7.1. Organização de dados, análise de gráficos e tabelas;
 - 7.2. Medidas de tendência central: média, moda e mediana;



7.3. Medidas de dispersão: desvio médio, variância e desvio padrão.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LEONARDO, Fabio Martins de (ed.). **Conexões com a Matemática**. São Paulo: Moderna, 2016. v. 3.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**: contexto e aplicações. 5. ed. São Paulo: Ática, 2011. v. 3.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilze. **Matemática**: ciência e aplicações. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. v. 3.

NASCIMENTO, Abdias do. **O genocídio do negro brasileiro**: processo de um racismo mascarado. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2018.

PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2010. v. 3.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Biologia 3		
Tipo: Obrigatório/Ciências da Natureza		
Núcleo: NEC		
Ano: 3º	Sigla: PEPBIO3	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
<p>Hereditariedade e biotecnologia: aspectos conceituais, históricos e aplicados da Genética clássica e moderna/Biologia;</p> <p>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;</p> <p>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.</p>		
3- EMENTA:		
<p>Estudo da dinâmica dos processos biológicos e seus desdobramentos científicos, tecnológicos e sociais, bem como as aplicabilidades no meio ambiente, nos organismos, ou seja, a maneira como a natureza se comporta e a vida se processa em toda sua diversidade.</p>		
4- OBJETIVOS:		
<p>Descrever processos e características do ambiente e seres vivos, observados em microscópio ou a olho nu; Perceber e utilizar os códigos intrínsecos da Biologia; Conhecer diferentes formas de obter informações, selecionando aquelas</p>		



pertinentes ao tema biológico em estudo; Expressar dúvidas, ideias e conclusões acerca dos fenômenos biológicos; Apresentar suposições e hipóteses acerca dos fenômenos biológicos em estudo; Relacionar fenômenos, fatos, processos e ideias em Biologia, elaborando conceitos, identificando regularidade e diferenças e construindo generalizações; Utilizar noções e conceitos da Biologia em novas situações de aprendizado; Apresentar, de forma organizada, o conhecimento biológico apreendido. Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Hereditariedade e biotecnologia: conceitos de genética; hereditariedade; heredogramas e cálculo de probabilidades; leis de Mendel; variações dos padrões de herança mendeliana; herança e sexo; genes ligados e mapas cromossômicos; genética populacional e a evolução; biotecnologia, bioética e epigenética.
2. Origem da vida e evolução: evolução e diversificação da vida: padrões e processos de diversificação da vida ao longo das eras geológicas; evolução: história, conceitos e evidências evolutivas; teorias evolutivas: Lamarck, Darwin e teoria sintética da evolução; mecanismos evolutivos e evolução humana.
3. Dinâmica dos sistemas biológicos e sustentabilidade: componentes estruturais de um ecossistema; fatores ambientais influentes na vida do planeta; equilíbrio dinâmico nos ecossistemas; fluxo de energia e ciclo da matéria; pirâmides ecológicas; teias e cadeias alimentares, níveis tróficos; ecologia de populações; sucessão ecológica; comunidades e populações; relações intraespecíficas e interespecíficas; interdependência com o ambiente; ecossistemas terrestres e aquáticos; ecossistemas: interações organismo-meio; biomas; ação antrópica e impactos socioambientais; serviços ecossistêmicos; desequilíbrios ambientais; poluição; educação ambiental; sustentabilidade; padrões de produção e consumo.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia Moderna**. Volume 3, Ensino Médio. 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2016.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R.; HARPER, John L. **Ecologia**: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. vii, 740 p.

BIZZO, Nélio Marco Vicenzo. **Novas Bases da Biologia**: Células, Organismos e Populações. ed. 2. São Paulo: Ática, 2013. v. 3.



FREITAS, Marilene Corrêa da Silva; FREITAS, Marcílio. **A sustentabilidade como paradigma** - Cultura, ciência e cidadania. Editora Vozes 2016 22 p.

NASCIMENTO, Abdias do. **O genocídio do negro brasileiro**: processo de um racismo mascarado. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2018.

PIERCE, Benjamin A. **Genética**: um enfoque conceitual. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 774 p.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Física 3		
Tipo: Obrigatório/Ciências da Natureza		
Núcleo: NEC		
Ano: 3º	Sigla: PEPFSC3	Nº de aulas semanais: 1
Total de aulas: 40	C.H. Presencial: 33,3	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA A Física como conhecimento científico/Física; As linguagens e a comunicação na Física/Física; A organização do conhecimento na Física/Física; A Física em diversos contextos/Física.		
3- EMENTA: O componente curricular aborda os conhecimentos básicos da eletricidade estática e dinâmica. Analisando os conceitos de campo elétrico e magnético e as aplicações da indução eletromagnética.		
4- OBJETIVOS: Compreender, interpretar, analisar e estabelecer conexões entre os conceitos físicos relativos ao eletromagnetismo, incluindo, portanto, os fenômenos elétricos e magnéticos com as demais áreas do conhecimento e com situações do cotidiano das pessoas. Conceituar, compreender e quantificar os fenômenos relacionados aos princípios da eletricidade e do magnetismo. Identificar os <u>conceitos relacionados a eletrostática, identificando e quantificando a força, o</u>		



campo e o potencial elétrico. Analisar elementos condutores e a capacidade eletrostática dos materiais. Interpretar a corrente elétrica, calculando sua intensidade através de leis e medidores. Analisar circuitos elétricos, estudando os seus componentes e quantificando seus valores. Identificar e compreender os fenômenos relacionados ao magnetismo. Compreender os fenômenos magnéticos, bem como, as características de ímãs e dos campos magnéticos. Caracterizar, calcular e representar o campo magnético de ímãs e da terra. Relacionar o campo magnético com a corrente elétrica, interpretando o fenômeno da indução eletromagnética. Relacionar os conceitos físicos aos fenômenos mecânicos, térmicos e luminosos na sua área de atuação profissional. Investigar os fenômenos físicos mencionados na discussão de textos científicos e na compreensão de fatos históricos relacionados às transformações científicas ao longo do desenvolvimento da humanidade. Entender que as leis físicas representam modelos que procuram traduzir, segundo o momento histórico em que se manifestam, a harmonia e a organização presentes na natureza. Ressaltar o caráter não neutro e histórico constituído da ciência e a relação ciência/tecnologia/sociedade/mercado/meio ambiente. Capacitar o aluno a utilizar instrumentos de medição e de cálculo, representar dados, utilizar escalas, fazer estimativas, elaborar hipóteses e interpretar resultados. Preparar o estudante para analisar, argumentar e posicionar-se criticamente em relação a temas de ciência e tecnologia. Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Introdução a eletrostática;
2. A lei de Coulomb;
3. O campo e o potencial elétrico;
4. Corrente elétrica;
5. Circuitos elétricos, o estudo de resistores, geradores e receptores;
6. Campo magnético;
7. Força e Indução eletromagnética;
8. Características das ondas eletromagnéticas;
9. O espectro eletromagnético.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALVARENGA, B. Alvares e MÁXIMO, A. R. da Luz. **Física: Volume Único para o Ensino Médio**. Editora Scipione: São Paulo, 2012 (Coleção de olho no mundo do trabalho).



BONJORNNO, José Roberto; AZENHA, Regina; BONJORNNO, Valter; RAMOS, Clinton Márcico, Eduardo de Pinho Prado, Renato Casemiro. **Física: Termologia – Óptica** - Ondulatória: 2º ano. ed. 2. São Paulo: FTD, 2013

RAMALHO, Francisco; FERRARO, Gilberto Nicolau; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os fundamentos da Física –Parte I**. 11ª ed. São Paulo: Moderna, 2015.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

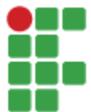
GONÇALVES FILHOS, Aurélio; CARLOS, Toscano. **Física e Realidade 2: termologia e ótica**. São Paulo: Scipione, 2017.

NASCIMENTO, Abdias do. **O genocídio do negro brasileiro**: processo de um racismo mascarado. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2018.

SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Universo da Física 2: termologia e ótica**. 6ª ed. São Paulo: Atual, 2015.

VILAS BOAS, Newton; DOCA, Ricardo Helou; BISCUOLA, Gualter José. **Física 2: Termologia e ótica**. São Paulo: Saraiva, 2013.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Química 3		
Tipo: Obrigatório/Ciências da Natureza		
Núcleo: NEC		
Ano: 3º Ano	Sigla: PEPQUI3	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: 8	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Modelos submicroscópicos da matéria e suas relações com as propriedades macroscópicas/Química; As relações da transformação da matéria e de conversão de energia durante os processos químicos/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: A disciplina aborda os fundamentais tópicos da química orgânica desde o estudo do átomo de carbono até as macromoléculas poliméricas passando pelas principais funções orgânicas oxigenadas, nitrogenadas e de hidrocarbonetos. Serão estudadas também as reações orgânicas mais importantes do conteúdo do ensino médio. Ao final da disciplina, o conteúdo será voltado para as questões que envolvem o homem, a química e o meio ambiente.		



4- OBJETIVOS:

Nomear e desenhar estruturas orgânicas; entender as principais reações orgânicas do conteúdo do ensino médio; compreender a importância das funções orgânicas na natureza e na química industrial; prever as propriedades das funções orgânicas baseadas em suas estruturas químicas; prever e solucionar o impacto ambiental dos materiais e tecnologias químicas, e; reconhecer aspectos químicos relevantes na interação individual e coletiva do ser humano com o ambiente. Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Introdução à Química Orgânica: A presença da Química Orgânica em nossa vida. O nascimento da Química Orgânica. A evolução da Química Orgânica. A Química orgânica nos dias atuais. Características do átomo de carbono. Classificação dos átomos de carbono em uma cadeia. Tipos de cadeia orgânica. Fórmula estrutural;
2. Hidrocarbonetos: Alcanos, alcenos, alcinos, ciclanos e hidrocarbonetos aromáticos - definição, fórmula geral, nomenclatura e a presença dos hidrocarbonetos em nossa vida;
3. Funções Orgânicas Oxigenadas: Álcoois, fenóis, éteres, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos e derivados dos ácidos carboxílicos - definição, fórmula geral, nomenclatura e a presença dessas moléculas em nossa vida;
4. Funções Orgânicas Nitrogenadas: Aminas, amidas, nitrilas, isonitrilas, nitrocompostos - definição, fórmula geral, nomenclatura e a presença dessas moléculas em nossa vida;
5. Outras Funções Orgânicas: Haletos orgânicos, compostos sulfurados, heterocíclicos, organometálicos, com funções múltiplas e mistas;
6. Estrutura e Propriedades Físicas dos Compostos Orgânicos: Estrutura das moléculas orgânicas – geometria molecular, polaridade das ligações covalente e das moléculas e ligações intermoleculares. Hibridização nas ligações entre carbonos. Estrutura dos anéis saturados e dos anéis benzênicos. Ponto de fusão, de ebulição e estado físico dos compostos orgânicos. Solubilidade e densidade dos compostos orgânicos;
7. Isomeria em Química Orgânica: Isomeria plana, de cadeia, de posição, de compensação, de função, espacial e óptica;
8. Caráter Ácido-Base na Química Orgânica: Ácidos e bases de Arrhenius e de Brønsted-Lowry. Caráter ácido e básico em química orgânica. Ácidos e bases de Lewis;
9. Reações de Adição: Adições a ligações duplas e triplas (hidrogenação, halogenação, hidratação). Adições à carbonila;
10. Reações de Eliminação: Eliminação de átomos ou grupos vizinhos (desidrogenação, de-halogenação, desidratação). Eliminações de átomos ou grupos afastados;



11. Reações de Óxi-redução: Óxi-redução em ligações duplas e triplas (oxidações brandas e energéticas). Óxi-redução dos ciclanos e hidrocarbonetos aromáticos. Óxi-redução dos álcoois, éteres, fenóis, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos e compostos nitrogenados. Oxidação extrema – combustão;
12. Química Ambiental: A química, o homem e o meio ambiente. Poluição do solo, da água e do ar. Contaminação por metais pesados. Aquecimento global. Destruição da camada de ozônio. Fontes de energias limpa. Agentes químicos poluidores.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andréa Horta. **Química**. 2 ed. São Paulo: Scipione, 2013. v. 3.

NOVAIS, Vera Lúcia Duarte de; ANTUNES, Murilo Tissoni. **Vivá: química**. 1. ed. Curitiba: Editora Positivo, 2016. v. 3.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MÓL, Gerson de Souza; SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; DIB, Siland Meiry França. **Química cidadã**. 2. ed. São Paulo: AJS Editora, 2013. v. 3.

NASCIMENTO, Abdias do. **O genocídio do negro brasileiro**: processo de um racismo mascarado. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2018.

PERUZZO, Tito Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. **Química**: na abordagem do cotidiano, química geral e inorgânica. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2007. v. 3.

REIS, Martha. **Química, Meio Ambiente, Cidadania e Tecnologia**. 1 ed. São Paulo: FTD Editora, 2011. v. 3.

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química**: volume único. São Paulo: Saraiva, 2013.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: História 3		
Tipo: Obrigatório/Ciências Humanas		
Núcleo: NEC		
Ano: 3º	Sigla: PEPHIS3	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA História moderna/História; História contemporânea/História. Tempo presente/História.		
3-- EMENTA: Baseado em uma perspectiva multicultural e pluralista, o componente curricular aborda a relação intrínseca entre passado, presente e futuro, destacando o papel social dos indivíduos na construção e efetivação da cidadania. Particularmente nesta etapa do Ensino Médio, problematiza assuntos relacionados à Idade Contemporânea e História do Brasil (desde a República Oligárquica até os dias atuais). Para tanto, desenvolve uma abordagem metodológica focada na análise e interpretação dos mais variados tipos documentais, privilegiando a construção conjunta do conhecimento histórico escolar.		
4- OBJETIVOS:		



Problematizar categorias como “Tempo e Espaço”, “Territórios e Fronteiras”, “Indivíduo e Natureza”, “Sociedade, Cultura e Ética” e “Política e Trabalho”. Compreender a trajetória humana enquanto processo histórico, articulando-a a fatos contemporâneos. Identificar a relação entre a construção de argumentações ideológicas e o exercício de poder e dominação direta e/ou indireta. Refletir acerca da consolidação da cidadania plena em territórios nacionais e estrangeiros existentes na atualidade. Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Imperialismo: dominação e resistência;
2. Primeira Guerra Mundial;
3. Revolução Russa;
4. República das oligarquias: dominação e resistência;
5. A Grande Depressão;
6. Ascensão Nazifascista;
7. Segunda Guerra Mundial;
8. Era Vargas;
9. Guerra Fria;
10. Independências: África e Ásia;
11. Brasil democrático: de Dutra a João Goulart;
12. Regime Militar no Brasil: autoritarismo e resistência;
13. O fim do bloco soviético e a nova ordem mundial;
14. Brasil contemporâneo e a nova ordem mundial.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOULOS JÚNIOR, Alfredo. **História: sociedade & cidadania**, 3º ano. 2. ed. São Paulo: FTD, 2016. – (Coleção história: sociedade & cidadania)

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FICO, Carlos. **História do Brasil Contemporâneo**: da morte de Vargas aos dias atuais. São Paulo: Contexto, 2015.

MORAES, Luís Edmundo. **História Contemporânea**: da Revolução Francesa à Primeira Guerra Mundial. São Paulo: Contexto, 2017.

NAPOLITANO, Marcos. **História Contemporânea 2**: do entreguerras à nova ordem mundial. São Paulo: Contexto, 2020.

NAPOLITANO, Marcos. **História do Brasil República**: da queda da Monarquia ao fim do Estado Novo. São Paulo: Contexto, 2016.

NASCIMENTO, Abdias do. **O genocídio do negro brasileiro**: processo de um racismo mascarado. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2018.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP	
1- IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico Integrado em Informática			
Componente curricular: Geografia 3			
Tipo: Obrigatório/Ciências Humanas			
Núcleo: NEC			
Ano: 3º		Sigla: PEPGEO3	Nº de aulas semanais: 1
Total de aulas: 40		C.H. Presencial: 33,3	
Quantidade de docentes 1		Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA: Dinâmicas da sociedade/Ciências Humanas; Questões ambientais/Ciências Humanas			
3-- EMENTA: Aborda conhecimentos referentes à nova ordem mundial e à distribuição do poder no mundo. Estuda a globalização e seus impactos para a economia e população globais. Considera as disparidades mundiais decorrentes dos modos de produção e suas discrepâncias. Analisa os principais movimentos sociais, os fluxos populacionais e seus impactos globais. Aborda as tecnologias de produção e circulação de bens materiais e informação.			
4- OBJETIVOS: Compreender os novos arranjos socioespaciais globais e reconhecer-se, de forma crítica, como elemento pertencente e transformador do mesmo; utilizar os conhecimentos geográficos para agir de forma ética e solidária, promovendo a consciência ambiental e o respeito à igualdade e diversidade entre todos os povos, todas as culturas e todos os indivíduos; posicionar-se frente aos principais problemas socioeconômicos globais e apresentar propostas de superação das condições materiais existentes. contribuir para a formação			



cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Regionalização do espaço mundial:
 - 1.1. Guerra Fria e a nova ordem mundial;
 - 1.2. Globalização e o conflito norte e sul;
 - 1.3. Desigualdades socioeconômicas globais;
 - 1.4. Países centrais e periféricos.
2. Choque de civilizações:
 - 2.1. Conflitos geopolíticos contemporâneos e seus impactos;
 - 2.2. Organizações internacionais e os direitos humanos;
 - 2.3. Refugiados e xenofobia;
 - 2.4. Geografia das religiões e seus conflitos.
3. Modos de produção da atualidade:
 - 3.1. Capitalismo e suas disparidades;
 - 3.2. A experiência socialista e os dilemas atuais;
 - 3.3. Movimentos sociais e as possibilidades de uma nova ordem global.
4. Produção mundial e fluxos comerciais:
 - 4.1. As redes mundiais de produção e circulação;
 - 4.2. Os fluxos materiais;
 - 4.3. Os fluxos de ideias e de informação;
 - 4.4. As cidades globais e suas novas tecnologias.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TERRA, Lygia; ARAUJO, Regina; GUIMARÃES, Raul Borges. **Conexões**: estudos de geografia geral e do Brasil. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2016. v. 3.

VESENTINI, José William. **Geografia**: o mundo em transição - Geografia geral e do Brasil: problemas e alternativas. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013. v. 3.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

IBGE. **Atlas geográfico escolar do IBGE**. 6. ed. São Paulo: IBGE, 2013.

NASCIMENTO, Abdias do. **O genocídio do negro brasileiro**: processo de um racismo mascarado. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2018.

SANTOS, Boaventura de Sousa. A crítica da governação neoliberal: O Fórum Social Mundial como política e legalidade cosmopolita subalterna. **Revista Crítica de Ciências Sociais** [online], v. 72, p. 7-44, 2005.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**: do pensamento único à consciência universal. 23. ed. Rio de Janeiro: Record, 2013.



SANTOS, Milton. **Técnica, espaço, tempo**: globalização e meio técnico-científico informacional. São Paulo: Hucitec, 1994.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Filosofia 3		
Tipo: Obrigatório/Ciências Humanas		
Núcleo: NEC		
Ano: 3º	Sigla: PEPFIL3	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: Não se aplica	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Filosofia da Cultura/Filosofia; Filosofia da Arte e Estética/Filosofia; Filosofia Política/Filosofia; Ética/Filosofia; História da Filosofia/Filosofia.		
3-- EMENTA: A disciplina aborda a filosofia em perspectiva histórica e temática, recorrendo à divisão clássica da História da Filosofia e a alguns dos temas já consagrados pela tradição; tem como horizonte temático as questões da ética e filosofia moral, filosofia política, estética e filosofia da arte.		
4- OBJETIVOS: Apresentar algumas questões filosóficas alinhadas à perspectiva da existência humana em seu agir prático. Compreender as questões relacionadas ao problema político da existência coletiva. Investigar os elementos da produção		



e fruição da arte, levantando questões sobre os seus pressupostos teóricos, tanto quanto sobre as implicações da produção artística para a existência individual e coletiva na contemporaneidade. Conhecer as teorias éticas e suas aplicações para resolução de problemas éticos. Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Ética e Moral:
 - 1.1. Reflexões éticas na antiguidade grega: Platão, Aristóteles, o período helenístico;
 - 1.2. Kant e a ética do dever;
 - 1.3. Ética e responsabilidade
 - 1.4. Ética da alteridade;
 - 1.5. Ética e direitos humanos;
 - 1.6. Ética e bioética;
 - 1.7. Ética e a crítica das formas de preconceitos morais;
 - 1.8. Ética: felicidade, liberdade, utilidade, paixão, desejos, alegria e temas afins.
2. Filosofia Política:
 - 2.1. As origens da filosofia política;
 - 2.2. Reflexões políticas na Grécia clássica; As formas de governo;
 - 2.3. Teorias modernas: o contratualismo e a fundamentação do estado;
 - 2.4. Elementos de constituição da democracia; política e fenômenos totalitários e autoritários;
 - 2.5. Teorias políticas e econômicas: anarquismo, liberalismo, socialismo, comunismo, capitalismo;
 - 2.6. Política e direitos humanos.
3. Filosofia da arte e estética:
 - 3.1. Filosofia da arte no período clássico;
 - 3.2. Estética e a investigação sobre o gosto;
 - 3.3. Indústria cultural e cultura de massa;
 - 3.4. Dimensões contemporâneas da atividade artística.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando:** introdução à filosofia. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2013.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARROS, Vinícius Soares de Campos. **10 lições sobre Maquiavel.** 6. ed. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2014.



KANT, Immanuel. **Crítica da faculdade de julgar**. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2016.

MAGALHÃES, Fernando. **10 Lições sobre Hobbes**. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2014.

NASCIMENTO, Abdias do. **O genocídio do negro brasileiro**: processo de um racismo mascarado. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2018.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Sociologia 3		
Tipo: Obrigatório/Ciências Humanas		
Núcleo: NEC		
Ano: 3º	Sigla: PEPSOC3	Nº de aulas semanais: 1
Total de aulas: 40	C.H. Presencial: 33,3	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Política e Cidadania/Sociologia; Interpretações do Brasil/Sociologia.		
3-- EMENTA: O componente curricular Política e Cidadania aborda a temática da Formação da Sociedade a partir da discussão sobre constituição de direitos, Estados e movimentos sociais. O componente curricular Interpretações do Brasil abrange a formação da sociedade brasileira e sua diversidade no que diz respeito à raça e gênero. Estabelece discussões sobre racismo e preconceito, à luz da educação para as relações étnico-raciais e da cultura africana, afro-brasileira e indígena.		
4- OBJETIVOS: Compreender como se deu a formação da sociedade brasileira em seus distintos aspectos; suscitar o debate sobre sexualidade, diversidade e respeito; levantar a questão da importância das leis de proteção à violência contra a		



mulher e de criminalização da homofobia. e; debater a questão do meio-ambiente hoje e os desafios do desenvolvimento sustentável; contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Política, poder e Estado na teoria social clássica e contemporânea;
2. Formas de exercício do poder e relações de dominação;
3. Formas de organização do estado moderno e cidadania;
4. Formas e sistemas de governo, sistemas eleitorais e partidários;
5. Características do sistema eleitoral e partidário e dos partidos políticos no Brasil;
6. Formação do estado brasileiro;
7. Cidadania no Brasil: os direitos civis, políticos, sociais e humanos nas constituições brasileiras;
8. Teorias e expressões históricas da democracia;
9. Democracia, participação, políticas públicas e luta por direitos no Brasil;
10. Estudos das características e das diversidades dos movimentos sociais: movimentos sociais urbanos, movimentos socioterritoriais, movimentos feministas, movimento negro, movimentos LGBTQI+, movimentos sociais conservadores, movimentos antiglobalização, movimentos ambientalista etc.);
11. Protagonismo juvenil e movimentos sociais; discursos hegemônicos e contra-hegemônicos;
12. Sociologia no Brasil;
13. A formação da sociedade brasileira a partir de intelectuais de diferentes matizes (gêneros, cores e etnias) do campo das ciências humanas, das artes e da literatura, dos séculos XIX, XX e XXI;
14. Análise de temas sociais a partir de obras cinematográficas nacionais;
15. Escravidão e racismo estrutural no Brasil;
16. Etnocentrismo, misoginia e racismo na formação da sociedade brasileira;
17. Ideologia e identidade nacional brasileira;
18. Patriarcalismo e patrimonialismo no estado brasileiro;
19. Diversidade regional brasileira;
20. Preconceito, discriminação, segregação e racismo.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o Ensino Médio**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.



8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOMENY, Helena; FREIRE-MEDEIROS, Bianca. **Tempos modernos, tempos de sociologia**. São Paulo: Brasil, 2010.

GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. 6. ed. São Paulo: Penso Editora, 2012.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Sociologia geral**. São Paulo: Atlas, 2011.

MARTINS, Carlos Benedito. **O que é sociologia**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

NASCIMENTO, Abdias do. **O genocídio do negro brasileiro: processo de um racismo mascarado**. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2018.

SANTOS, Pedro Antonio. **Fundamentos de Sociologia Geral**. São Paulo: Atlas. 2013.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Inglês 3		
Tipo: Obrigatório/Linguagens		
Núcleo: NEC		
Ano: 3º	Sigla: PEPING3	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Aspectos léxico-gramaticais/Língua Inglesa; Práticas discursivas/textuais/Língua Inglesa; Relações entre identidade, cultura e sociedade/Língua Inglesa; Língua inglesa para a formação integral e cidadã no mundo do trabalho/Língua Inglesa; Multiletramentos/Língua Inglesa.		
3- EMENTA: O Componente Curricular apresenta noções de gêneros discursivos/textuais orais e escritos da formação técnica no mundo do trabalho e, também, elementos linguístico-discursivos e repertório lexical específicos da formação técnica no mundo do trabalho. Desenvolve as quatro habilidades da língua inglesa – ouvir, falar, ler e escrever. Utiliza as tecnologias digitais da informação e comunicação como recurso para aprendizagem da língua inglesa e apresenta tecnologias como apoio para solucionar dúvidas em relação ao repertório linguístico da língua inglesa.		



4- OBJETIVOS:

Compreender o funcionamento da língua inglesa por meio da leitura e entendimento de textos diversos. Conhecer as estruturas básicas da língua inglesa e suas funções. Possibilitar condições para a tradução de textos extraídos de jornais, revistas, manuais técnicos; sites variados e outros textos em língua inglesa. Desenvolver a colaboração, interação e mediação como práticas cidadãs permeadas pela língua inglesa no ambiente de trabalho. Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Aquisição de vocabulário relacionado a textos variados e técnicos.
2. Interpretação de textos em língua inglesa.
3. Conteúdos gramaticais:
 - 3.1. Gerúndio e Infinitivo;
 - 3.2. Pronomes Relativos;
 - 3.3. Sentenças Condicionais;
 - 3.4. Voz Passiva;
 - 3.5. Discurso Indireto;
 - 3.6. Verbos Causativos;
 - 3.7. Futuro Simples;
 - 3.8. Condicionais;
 - 3.9. Passado Simples;
 - 3.10. Presente Perfeito;
 - 3.11. Presente Perfeito Contínuo;
 - 3.12. Voz Ativa;
 - 3.13. Substantivos Relativos;
 - 3.14. Pronomes Relativos;
 - 3.15. Futuro Perfeito;
 - 3.16. Discurso Direto;
 - 3.17. Verbos Modais;
 - 3.18. Marcas do Discurso;
 - 3.19. Futuro Contínuo.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRAGA, Junia; RACILAN, Marcos; GOMES, Ronaldo. **New Alive High**. São Paulo: SM, 2020. v. 3.



MURPHY, Raymond. **English grammar in use/ a self-study reference and practice book for intermediate learners of english**. 4. ed. Reino Unido: Cambridge University Press, 2012. 380 p.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LONGMAN. **Longman dicionário escolar**: para estudantes brasileiros: Português-Inglês/Inglês-Português com CD-Rom. Atualizado com as novas regras de Ortografia. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

MARQUES, Amadeu; AGA, Gisele. **Dicionário e prática de false friends**: 365 false friends - one for each day of the year. Rio de Janeiro: Editora Lexikon, 2021.

NASCIMENTO, Abdias do. **O genocídio do negro brasileiro**: processo de um racismo mascarado. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2018.

SAWAYA, Maria Regina. **Dicionário de Informática & Internet**: Inglês/Português. ed. 3. São Paulo: Ed. Nobel, 2003.

SOUZA, Adriana Grade Fiori. **Leitura em língua inglesa**: uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Projeto Integrador		
Tipo: Obrigatório/Projeto Integrador		
Núcleo: NET		
Ano: 3º Ano	Sigla: PEPPRIT	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	Carga horária prevista em laboratório: 66,7	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Algoritmos e linguagens de programação/Informática; Infraestrutura (hardware, sistemas operacionais, redes de computadores, segurança)/Informática; Análise e projeto de sistemas/Informática; Banco de dados/Informática.		
3- EMENTA: A disciplina contempla o desenvolvimento e a utilização de programas de computador voltados para aplicação prática de conteúdos trabalhados em disciplinas da formação técnica e da formação geral, de forma a integrar o aprendizado dos conteúdos ministrados aplicando o conhecimento no projeto de aplicações comerciais que poderão ser implantadas após a conclusão.		
4- OBJETIVOS: Aplicar os conhecimentos obtidos nas disciplinas da formação geral e de linguagens de programação, banco de dados e análise de sistemas. Desenvolver o raciocínio lógico. Compreender os objetivos dos sistemas de informação. Utilizar técnicas redacionais na elaboração de manuais e projetos.		



Obter experiência no desenvolvimento de sistemas de informação. Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Definição do sistema;
2. Especificação de requisitos;
3. Projeto do sistema;
4. Implementação e testes;
5. Desenvolvimento do relatório técnico final;
6. Apresentação final.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOARES, B. A. L. **Aprendendo a linguagem PHP**. Ciência Moderna, 2007

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILVA, M. S. **Criando sites com HTML: sites de alta qualidade com HTML e CSS**. Novatec, 2008.

MACHADO, F. N. R. e ABREU, M. P; **Projeto de banco de dados: uma visão prática**. Érica, 2009.

NASCIMENTO, Abdias do. **O genocídio do negro brasileiro: processo de um racismo mascarado**. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2018.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software**. McGraw-Hill, Bookman, 2010.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Linguagem de Programação 2		
Tipo: Obrigatório/Técnico		
Núcleo: NET		
Ano: 3º	Sigla: PEPLIP2	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: 66,7	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Algoritmos e linguagens de programação/Informática; Banco de dados/Informática.		
3-- EMENTA: O componente curricular contempla uma visão geral do desenvolvimento de aplicações back-end, apresentando as tecnologias e frameworks específicos para esse fim.		
4- OBJETIVOS: Conhecer os principais conceitos e boas práticas para construção aplicações back-end; Conhecer os principais métodos do protocolo HTTP; Construir uma API REST com acesso a um banco de dados. Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.		
5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: Não se aplica.		



6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Typescript:
 - 1.1. Revisão: variáveis, funções assíncronas e promises;
 - 1.2. Manipulação de objetos JSON.
2. API REST:
 - 2.1. Introdução;
 - 2.2. Protocolo HTTP;
 - 2.3. Métodos do protocolo HTTP;
 - 2.4. Ferramentas para acessar/testar API REST.
3. Back-end:
 - 3.1. Construção de rotas;
 - 3.2. Query Params (GET);
 - 3.3. Route Params (GET);
 - 3.4. Body Params (POST e PUT);
 - 3.5. Acesso a banco de dados;
 - 3.6. Tratamento de exceção;
 - 3.7. Autenticação.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BROWN, Ethan. **Programação web com Node e Express: beneficiando-se da stack JavaScript**. São Paulo: Novatec, 2020.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DUCKETT, Jon. **JavaScript & JQuery: desenvolvimento de interfaces web interativas**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. 622 p. ISBN 9788576089452.

MORAES, William Bruno. **Construindo Aplicações com NodeJS**. Novatec Editora; 3ª edição. 2021.

MUELLER, John Paul. **Segurança para desenvolvedores Web: usando javascript, HTML e CSS**. São Paulo: Novatec, 2015. 415 p. ISBN 9788575224847.

NASCIMENTO, Abdias do. **O genocídio do negro brasileiro: processo de um racismo mascarado**. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2018.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Tópicos em Programação		
Tipo: Obrigatório/Técnica		
Núcleo: NET		
Ano: 3º	Sigla: PEPTOPR	Nº de aulas semanais: 4
Total de aulas: 160	C.H. Presencial: 133,3	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: 133,3	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Algoritmos e linguagens de programação/Informática.		
3-- EMENTA: O componente curricular contempla uma visão geral do desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis, apresentando as tecnologias e linguagens de programação específicas para esse fim.		
4- OBJETIVOS: Conhecer os principais conceitos e boas práticas de programação de aplicações para dispositivos móveis; Conhecer o processo de construção de uma aplicação móvel; Desenvolver aplicações para dispositivos móveis.		
5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: Não se aplica.		
6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:		



1. Introdução:
 - 1.1. Conceitos básicos do desenvolvimento para Aplicativos Móveis;
 - 1.2. Sistemas Operacionais e Plataformas de Desenvolvimento;
 - 1.3. Arquitetura de Software para Dispositivos Móveis;
 - 1.4. Aplicativos nativos vs Aplicativos híbridos.
2. Ferramentas para o desenvolvimento de aplicações móveis;
3. Programação para dispositivos móveis;
4. Armazenamento de informações;
5. Interface de Programação de Aplicação (API):
 - 5.1. Definição;
 - 5.2. Formatos para troca de dados;
 - 5.3. Acesso à uma API REST.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LEE, Valentino; SCHEIDER, Heather; SCHELL, Robbie. **Aplicações Móveis: Arquitetura, Projeto e Desenvolvimento**. São Paulo: Pearson Education, 2005.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEITEL, Harvey; DEITEL, Paul; DEITEL, Abbey; MORGANO, Michael. **Android para programadores: Uma abordagem baseada em aplicativos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

FÁBIO Flatschart. **HTML 5 - Embarque Imediato**. Editora Brasport 2011 256 p. ISBN 9788574525778.

LUBBERS, Peter; ALBERS, Brian; SALIM, Frank. **Programação profissional em HTML5: APIs poderosas para o desenvolvimento de aplicações para a Internet com mais recursos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013.

NASCIMENTO, Abdias do. **O genocídio do negro brasileiro: processo de um racismo mascarado**. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2018.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Redes de Computadores		
Tipo: Obrigatório/Técnica		
Núcleo: NET		
Ano: 3º	Sigla: PEPREDC	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: 66,7	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Fundamentos de informática/Informática; Infraestrutura (hardware, sistemas operacionais, redes de computadores, segurança)/Informática.		
3-- EMENTA: A disciplina contempla a introdução a redes de computadores, abrangendo os conceitos de Internet e Comunicação de Dados com e sem fio. São estudados os meios de transmissão e os protocolos de acesso aos mesmos; também são abordados os assuntos de topologia de redes de computadores, bem como o desenvolvimento de projetos de cabeamento estruturado com implantação de ativos e passivos de rede, incluindo-se os conceitos básicos do protocolo TCP/IP e serviços de rede. Ainda, são tratados conceitos de armazenamento em nuvem e segurança em tecnologias da informação e redes.		
4- OBJETIVOS: Compreender conceitos de redes de computadores e da Internet. Calcular a largura de banda ou taxa de transferência necessária. Identificar a necessidade e implantar ativos e passivos de rede local. Desenvolver e implantar projetos de		



cabeamento estruturado e sem fio para redes locais. Especificar o endereçamento IP. Configurar uma estação de trabalho para acesso à rede local e a Internet e implantar serviços de rede local e em nuvem com tecnologias de segurança. Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Histórico, evolução, classificação, topologias, equipamentos e infraestrutura de rede e importância das redes de computadores;
2. Conceitos básicos sobre grandezas computacionais e medidas de desempenho;
3. Ativos de rede;
4. Interconexão de redes de computadores: instalação, configuração e gerenciamento;
5. Normas, equipamentos e práticas de cabeamento estruturado;
6. Projeto de Cabeamento Estruturado;
7. Introdução a Internet e ao protocolo TCP/IP;
8. Endereçamento IP;
8. Modelo cliente-servidor;
9. Funcionamento e configuração dos principais serviços de redes;
10. Configuração de rede em estações de trabalho;
11. Compartilhamento de arquivos em rede;
12. Instalação de um servidor Web;
13. Redes sem fio;
14. Armazenamento em nuvem;
15. Segurança da informação: políticas de acesso e permissão;
16. Segurança em redes de computadores: criptografia de dados, autenticação, certificados e assinatura digital.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

TANENBAUM, A. S.; J. Wetherall, David. **Redes de computadores**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.



8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Redes de computadores e a Internet**. São Paulo: Addison-Wesley, 2010.

MARIN, P. S. **Cabeamento estruturado - Desvendando cada passo: do projeto à instalação**. São Paulo: Érica, 2013.

NASCIMENTO, Abdias do. **O genocídio do negro brasileiro: processo de um racismo mascarado**. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2018.

SOUSA, L.B. **Projetos e implementação de redes: fundamentos, soluções, arquiteturas e planejamento**. São Paulo: Erica, 2009.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico Integrado em Informática		
Componente curricular: Gestão Empresarial e Empreendedorismo		
Tipo: Obrigatório/Técnica		
Núcleo: NET		
Ano: 3º	Sigla: PEPGEEP	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: Não se aplica	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Administração, gestão e empreendedorismo/Informática.		
3-- EMENTA: O componente curricular aborda os conceitos contemporâneos relacionados ao empreendedorismo, ao empreendedor e a inovação, bem como seus fundamentos e características. A disciplina propõe a atividade empreendedora como forma de filosofia para o desenvolvimento pessoal, das empresas e da sociedade e o estudo das relações existentes entre ciência, tecnologia e o meio produtivo, numa perspectiva empreendedora de ideias inovadoras e de negócios de base científico-tecnológica.		
4- OBJETIVOS: Entender a organização de uma empresa; Despertar o espírito empreendedor e alertar sobre a importância, riscos e oportunidades que o mercado oferece, sendo necessária atualização constante; Conhecer e tratar do perfil e das competências específicas do empreendedor;		



Compreender os requisitos para elaboração e as partes constituintes de um plano de negócios.

Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Histórico e modelos de administração empresarial;
2. Organização de uma Empresa;
3. Análise de Mercado para empreendedores;
4. Criatividade e Inovação;
5. Definição de Empreendedorismo;
6. Comportamento Empreendedor;
7. Planejamento e Estratégia;
8. A importância do plano de negócios como ferramenta empreendedora;
9. Tipos de Planos de Negócios;
10. Estrutura do Plano de Negócios;
11. Construção do Plano de Negócios;
12. Gestão de projetos de inovação: trabalho em equipe, liderança e coordenação de atividades.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DORNELAS, José. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 8. ed. São Paulo: Empreende, 2021.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BESSANT, John; TIDD, Joe. **Inovação e empreendedorismo**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2019.

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

NASCIMENTO, Abdias do. **O genocídio do negro brasileiro: processo de um racismo mascarado**. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2018.

OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves. **Business model generation: inovação em modelos de negócios: um manual para visionários, inovadores e revolucionários**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Libras		
Tipo: Optativo/Linguagens		
Núcleo: NEC		
Ano: -	Sigla: PEPLIBI	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: Não se aplica.	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Aspectos legais/Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS; Aspectos teóricos/Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS; Aspectos linguísticos e gramaticais/Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS; Aspectos culturais, artísticos e literários/Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS.		
3 – EMENTA A disciplina fornece noções sobre os aspectos relacionados à educação dos surdos e proporciona condições para a prática de LIBRAS em nível básico.		
4 – OBJETIVOS Conhecer as concepções sobre surdez e estabelecer comunicação básica através da língua de sinais - LIBRAS. Contribuir para a formação cidadã, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.		
5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO Não se aplica.		
6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO 1. História da educação dos surdos e as atuais políticas linguísticas e educacionais voltadas ao surdo;		



2. O uso da Língua Brasileira de Sinais na educação;
3. Aspectos gramaticais e discursivos da Língua Brasileira de Sinais;
4. Ensino-aprendizagem da Língua Brasileira de Sinais.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ROSA, A. S. **Entre a Visibilidade da Tradução de Sinais e a Invisibilidade da Tarefa do Intérprete**. Campinas: Arara Azul, 2008.

WILCOX, S; WILCOX, P. P. **Aprender a Ver**. Campinas: Arara Azul, 2005

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte; MAURICIO, Aline Costa. **Novo Deit-libras**: dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira, baseado em linguística e neurociência cognitiva. 2 ed. São Paulo: EdUSP, 2009.

HONORA, Márcia; FRIZANCO, Mary Lopes Esteves. **Livro ilustrado de Língua Brasileira de Sinais**: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez. São Paulo: Ciranda Cultural, 2011.

NASCIMENTO, Abdias do. **O genocídio do negro brasileiro**: processo de um racismo mascarado. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2018.

SALLES, H. M. M. L. **Ensino de língua portuguesa para surdos**: caminhos para a prática pedagógica. Brasília: MEC, 2004. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lpvol1.pdf>>. Acesso em 14 out. 2022.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Espanhol Básico		
Tipo: Optativo/Linguagens		
Núcleo: NEC		
Ano: -	Sigla: PEPESP1	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: Não se aplica.	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Uso da língua/Língua Espanhola; Aspectos socioculturais/Língua Espanhola; Relações com o trabalho/Língua Espanhola.		
3 – EMENTA A disciplina contempla a introdução às competências e habilidades básicas, necessárias ao desempenho linguístico-comunicativo nos processos de interação social; importância do estudo do idioma; introdução à fonética e fonologia da língua; abordagem de aspectos morfológicos; formas de tratamento; estratégias de leitura; contato com a literatura produzida em língua estrangeira; práticas de compreensão e produção de textos orais e escritos e estudo de estruturas gramaticais básicas em situações comunicativas de registros culto e coloquial.		
4 – OBJETIVOS Aproximar-se da cultura hispânica por meio da compreensão dos fonemas que constituem a língua espanhola em sua diversidade. Reconhecer a presença da língua espanhola no mundo e seus impactos geopolíticos e econômicos. Reconstruir-se no mundo como um ser plural, ressignificando a si mesmo a partir do contato com o outro. Desenvolver competência comunicativa mínima da língua em situações reais. Ampliar as possibilidades de comunicação, capacitando-se a enviar e receber mensagens em espanhol. Ter habilidade de		



reconhecer as formas falada e escrita da língua, as principais ideias e mensagens. Ler e interpretar textos literários hispano-americanos, ampliando saberes culturais e linguísticos. Apropriar-se de vocabulário específico da área técnica de formação, aplicando-o à produção de textos básicos. Ampliar a noção de cidadania, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Sons do espanhol;
2. Língua espanhola no mundo (política, economia, trabalho), culturas e identidades (o eu e os outros);
3. Apresentações e saudações;
4. Tratamento formal e informal;
5. *Voseo*;
6. Dias da semana, meses, estações do ano;
7. Classes de palavras: artigo, numeral, substantivo, adjetivo, pronome, verbo (modo indicativo);
8. Horas;
9. Hábitos cotidianos;
10. Partes do corpo;
11. Descrições: características pessoais e vestuário;
12. Família;
13. Práticas de leitura e escrita de gêneros textuais diversos articuladas à análise linguística;
14. Língua, diversidade, direitos humanos e inclusão: abordagens social, histórica e ideológica;
15. Expressão e compreensão oral a partir de gêneros textuais diversos;
16. Literatura em língua espanhola (ênfase em escritores hispano-americanos);
17. Leitura de textos da área técnica de formação, como estudo linguístico de termos específicos e produção textual articulada ao mundo do trabalho.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PERIS, Ernesto Martín; BAULENAS, Neus Sans et al. **Gente única**. Madrid: Difusión, 2017.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FANJUL, Adrián. **Gramática y práctica de español para brasileños**. São Paulo: Moderna, 2014.

MARTIN, Iván. **Síntesis**: curso de lengua española. São Paulo: Ática, 2019.

NASCIMENTO, Abdias do. **O genocídio do negro brasileiro**: processo de um racismo mascarado. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2018.



OSMAN, Soraia; ELIAS, Neide; REIS, Priscila; IZQUIERDO, Sonia; VALVERDE, Jenny.
Enlaces: español para jóvenes brasileños. São Paulo: Macmillan do Brasil, 2007.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Espanhol Intermediário		
Tipo: Optativo/Linguagens		
Núcleo: NEC		
Ano: -	Sigla: PEPESP2	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: Não se aplica.	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Uso da língua/Língua Espanhola; Aspectos socioculturais/Língua Espanhola; Relações com o trabalho/Língua Espanhola.		
3 – EMENTA A disciplina aprimora as competências e habilidades necessárias ao desempenho linguístico-comunicativo em diferentes contextos interacionais; aborda aspectos contrastivos do espanhol em relação à língua portuguesa; explora a compreensão dos efeitos semânticos e expressivos resultantes do uso das diferentes classes morfológicas; exercita práticas de compreensão e produção de textos orais e escritos; proporciona ampliação lexical e promove o contato com a literatura.		
4 – OBJETIVOS Compreender e utilizar a língua espanhola em situações cotidianas, garantindo uma compreensão de si e do outro. Estabelecer interações discursivas por meio da linguagem, com ênfase em campo semântico relacionado à casa, aos gostos pessoais e hábitos alimentares. Produzir textos orais e escritos com noções de localização, expressão de opiniões, respeitando os direitos humanos e valorizando a diversidade. Ler e interpretar textos literários, ampliando saberes culturais e linguísticos. Familiarizar-se com expressões idiomáticas. Apropriar-se		



de vocabulário específico da área técnica de formação, aplicando-o à produção de textos intermediários. Ampliar a noção de cidadania, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Verbo *gustar*;
2. Alimentos e comidas típicas;
3. Animais;
4. Uso de *muy e mucho*;
5. Classes de palavras: advérbio, verbo (modo imperativo), conjunção coordenada;
6. As partes da casa;
7. Localização, bairro, meios de transporte;
8. Formas nominais: gerúndio e particípio;
9. Acentuação;
10. Comparações: estados de ânimo;
11. Práticas de leitura e escrita de gêneros textuais diversos articuladas à análise linguística;
12. Língua, diversidade, direitos humanos e inclusão: abordagens social, histórica e ideológica;
13. Expressão e compreensão oral a partir de gêneros textuais diversos;
14. Literatura em língua espanhola (ênfase em Miguel de Cervantes e Julio Cortázar);
15. Leitura de textos da área técnica de formação, como estudo linguístico de termos específicos e produção textual articulada ao mundo do trabalho;
16. Expressões idiomáticas.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PERIS, Ernesto Martín; BAULENAS, Neus Sans et al. **Gente única**. Madrid: Difusión, 2017.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FANJUL, Adrián. **Gramática y práctica de español para brasileños**. São Paulo: Moderna, 2014.

MARTIN, Iván. **Síntesis**: curso de lengua española São Paulo: Ática, 2019.

NASCIMENTO, Abdias do. **O genocídio do negro brasileiro**: processo de um racismo mascarado. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2018.

OSMAN, Soraia; ELIAS, Neide; REIS, Priscila; IZQUIERDO, Sonia; VALVERDE, Jenny. **Enlaces**: español para jóvenes brasileños. São Paulo: Macmillan do Brasil, 2007.



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS PEP
1 – IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Espanhol Avançado		
Tipo: Optativo/Linguagens		
Núcleo: NEC		
Ano: -	Sigla: PEPESP3	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: Não se aplica.	
2 – CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Uso da língua/Língua Espanhola; Aspectos socioculturais/Língua Espanhola; Relações com o trabalho/Língua Espanhola.		
3 – EMENTA A disciplina desenvolve competências e habilidades de uso avançado da língua, necessárias ao desempenho linguístico-comunicativo nos processos de interação social; promove práticas de compreensão e produção de textos orais e escritos, considerando as diferentes formas de variação linguística; proporciona a leitura de textos literários; enfatiza manifestações culturais tradicionais do mundo hispânico; contempla vocabulário associado ao campo do trabalho e à formação técnica e também focaliza a presença da língua espanhola no Enem, vestibulares e testes em geral.		
4 – OBJETIVOS Compreender textos multissemióticos e multimodais do universo hispânico. Analisar linguisticamente o sentido de vocábulos e expressões em diferentes contextos de leitura e escrita. Realizar análise contrastiva, destacando similaridades e diferenças entre a língua materna e a língua estrangeira. Compreender a articulação entre os elementos culturais e linguísticos constitutivos dos países de língua espanhola. Ampliar a reflexão sobre direitos humanos e inclusão. Praticar habilidades requeridas em exames de língua		



espanhola (Enem e vestibulares). Ler e interpretar textos literários de escritores ibéricos, ampliando saberes culturais e linguísticos. Apropriar-se de vocabulário específico da área técnica de formação, aplicando-o à produção de textos avançados. Ampliar a noção de cidadania, por meio de ações e estudos na perspectiva da educação para as relações étnico-raciais, em consonância com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO

Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Classes de palavras: verbo (modo subjuntivo e condicional), conjunção subordinada;
2. Práticas de leitura e escrita de gêneros textuais diversos articuladas à análise linguística;
3. Língua, diversidade, direitos humanos e inclusão: abordagens social, histórica e ideológica;
4. Expressão e compreensão oral a partir de gêneros textuais diversos;
5. Literatura em língua espanhola (ênfase em escritores ibéricos);
6. Leitura de textos da área técnica de formação, como estudo linguístico de termos específicos e produção textual articulada ao mundo do trabalho;
7. Festas típicas, tradições orais, costumes e folclore;
8. Conectivos que e porque;
9. Verbos de cambio;
10. Espanhol no Enem;
11. Profissões;
12. Pronomes complemento;
13. Sintomas e doenças;
14. Esportes;
15. Produções hispânicas contemporâneas multimodais e multissemióticas;
16. *Heterogênicos, heterotônicos, heterosemânticos*;
17. Variação linguística.

7 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PERIS, Ernesto Martín; BAULENAS, Neus Sans et al. **Gente única**. Madrid: Difusión, 2017.

8 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FANJUL, Adrián. **Gramática y práctica de español para brasileños**. São Paulo: Moderna, 2014.

MARTIN, Iván. **Síntesis**: curso de lengua española São Paulo: Ática, 2019.

NASCIMENTO, Abdias do. **O genocídio do negro brasileiro**: processo de um racismo mascarado. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2018.

OSMAN, Soraia; ELIAS, Neide; REIS, Priscila; IZQUIERDO, Sonia; VALVERDE, Jenny. **Enlaces**: español para jóvenes brasileños. São Paulo: Macmillan do Brasil, 2007.



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 da Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação e do câmpus 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.

O Câmpus Presidente Epitácio entende que a pesquisa é uma atividade fundamental para promover a autonomia discente, uma vez que oportuniza o estudo pormenorizado de um determinado tema, a associação da teoria com a prática por meio de pesquisas aplicadas, além da construção e busca contínua pelo próprio conhecimento. No Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, a participação dos estudantes nos projetos de pesquisa complementa sua formação e pode contribuir para o desenvolvimento de suas atividades curriculares, como o Projeto Integrador, para a cristalização de conhecimentos, bem como para a introdução do estudante no meio científico.

Os estudantes interessados em participar de programas de pesquisa poderão articular com os docentes a elaboração de projetos e pleitear bolsas, por meio de editais disponibilizados periodicamente pela instituição, a saber:

1) PIBIFSP – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica do IFSP, que tem como propósito despertar a vocação científica entre os estudantes de nível médio e superior através da participação em atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação. O valor dessa modalidade de bolsa é definido pela Portaria IFSP nº 347/2014.

2) PIBIC-EM – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica no Ensino Médio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), cuja finalidade é estimular os alunos do ensino médio e/ou técnico nas atividades, metodologias, conhecimentos e práticas próprias ao desenvolvimento tecnológico e processos de inovação.

Os valores das bolsas são definidos de acordo com valores estipulados pelo CNPq. É possível também participar de projetos de pesquisa sem o pagamento de bolsas através do PIVICT - Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica e Tecnológica.

Para os estudantes também estão previstos auxílios para participação em eventos através do Programa Institucional de Incentivo à Participação de Discentes em Eventos (PIPDE) a partir da Resolução nº 97/2014. Outros editais de fomento à pesquisa e auxílios podem ser consultados nas agências de fomento.



As ações de pesquisa e inovação no câmpus Presidente Epitácio são coordenadas pela Coordenadoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação (CPI), órgão subordinado à Diretoria Geral do Câmpus com múltiplas atribuições, dentre as quais pode-se mencionar: o apoio e incentivo à implantação e consolidação de linhas de pesquisa e grupos de pesquisa no câmpus; o incentivo, apoio e mapeamento de projetos de pesquisa e inovação desenvolvidos no Câmpus; a busca de apoio e fomento externo para a realização de eventos que promovam a pesquisa e inovação; o apoio e incentivo a docentes e discentes para a participação em eventos científicos e submissão de projetos de pesquisa.

Neste contexto, cabe destacar o papel da CPI na organização da Mostra Científica, Cultural e Tecnológica do IFSP Câmpus Presidente Epitácio, a qual é realizada anualmente desde 2013 de forma simultânea à Semana Nacional de Ciência e Tecnologia. Esses eventos têm como objetivo precípua contribuir para o desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação do município de Presidente Epitácio e região. Em suas programações constam palestras, minicursos, oficinas, mesas-redondas e apresentações culturais e esportivas, além de exposições de trabalhos e projetos de jovens pesquisadores, acadêmicos e estudantes.



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, e 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 competente também pela promoção, acompanhamento, processamento e registro de 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 incentivadas de modo que possam ser promovidas através de editais internos e externos de fomento que contemplem, entre outros recursos, as bolsas de extensão. As ações de extensão são também uma via de mão dupla por meio da qual a sociedade é beneficiada através da aplicação dos conhecimentos dos docentes, discentes e técnicos-administrativos



e a comunidade acadêmica se retroalimenta, adquirindo novos conhecimentos para a constante avaliação e revigoramento do ensino e da pesquisa.

Considera-se, portanto, a inclusão social e a promoção do desenvolvimento regional sustentável como tarefas centrais a serem cumpridas, atentando para a diversidade cultural e defesa do meio ambiente, promovendo a interação do saber acadêmico e o popular. São exemplos de atividades de extensão: eventos, palestras, cursos, projetos, encontros, visitas técnicas, entre outros, que podem ser convertidas em Projetos ou Programas de extensão quando realizadas em conjunto, sendo que estes também são incentivados através de editais de fomento internos e externos.

A natureza das ações de extensão favorece o desenvolvimento de atividades que envolvam a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africanas, conforme exigência da Resolução CNE/CP nº 01/2004, além da Educação Ambiental, cuja obrigatoriedade está prevista na Lei 9.795/1999.

Entre as diversas ações de extensão executadas no Câmpus Presidente Epitácio ao longo dos anos, um exemplo de referência é a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, coordenada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), realizada anualmente em todo o território nacional. Em âmbito local, este evento é planejado e executado pela CEX em parceria com a CPI, docentes e técnicos administrativos. No entanto já foi realizado de forma conjunta, entre todos os câmpus do IFSP, em um grande e único evento exibido de maneira totalmente remota por meio da internet. Neste evento, aberto a toda comunidade, são oferecidos minicursos, oficinas, palestras, atividades culturais e mostras de projetos de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidos pelos discentes.

Estratégias de articulação entre ensino, pesquisa e extensão são executadas de forma permanente no Câmpus Presidente Epitácio, e com o passar dos anos, somada à ampliação de disponibilidade de novas ferramentas, estas ações articuladas são também aprimoradas, nas formas de registro, divulgação e especialmente na forma de transmissão, atingindo com maior qualidade e facilidade o maior número possível de beneficiários.



No âmbito do curso, destacam-se como estratégias de articulação entre ensino, pesquisa e extensão:

- o ensino a partir da interdisciplinaridade e da integração entre as diferentes áreas, de modo a romper com a fragmentação de saberes e propiciar ações de protagonismo estudantil, nas quais os estudantes se articulem à comunidade na proposição de estratégias de atuação na realidade e difusão da ciência e tecnologia, mobilizando os conhecimentos e saberes desenvolvidos ao longo do curso;
- a pesquisa como princípio pedagógico e pilar para a melhoria do ensino e da prática docente, e suas possibilidades e potencialidades no estímulo à investigação e à análise crítica dos estudantes;
- a realização de ações e projetos que envolvam pesquisa e extensão, incluindo a possibilidade de investigações oriundas das demandas da comunidade, visando promover a produção científica institucional, a troca de saberes e o desenvolvimento socioeconômico, equitativo e sustentável;
- a extensão inserida no processo educativo, como ferramenta que viabiliza a construção e o fortalecimento das interações entre o IFSP e a comunidade.



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 tem como objetivo promover o acesso, a permanência e construção do processo formativo, contribuindo na perspectiva de equidade, produção de conhecimento e melhoria do desempenho escolar.

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 alimentação, apoio didático-pedagógico (material), creche (apoio aos (às) estudantes pais e mães), moradia, saúde e transporte. Estão previstas, ainda, ações de amplitude universal, destinadas a toda comunidade discente, visando contribuir para a formação integral nas seguintes áreas: cultura, esporte, inclusão digital e suporte à inclusão de pessoas com necessidades educacionais específicas.

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 nos Editais 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.

O Câmpus Presidente Epitácio, atendendo o público discente no que tange à aplicação dos recursos do Programa Auxílio Permanência, que visa garantir



condições de permanência para o êxito dos(as) nossos(as) estudantes em vulnerabilidade social, durante o decorrer de seu curso, para que o direito e o acesso à educação, de fato, se realizem, disponibilizou, nos anos de 2019, 2020 e 2021 o montante de R\$1.635.490,26, atendendo aproximadamente 350 estudantes por ano. No mesmo período, o Programa de Ações Universais, atendeu 265 alunos, provendo o pagamento de cerca de R\$210.00,00 nestes três anos.

Especialmente nos últimos dois anos, devido a pandemia de Covid-19, a política se pautou na Instrução Normativa PRE/IFSP Nº 007, de 10 de julho de 2020 que estabeleceu diretrizes acerca da normatização dos Projetos de Inclusão Digital, vinculados ao Programa de Ações Universais da Política de Assistência Estudantil. Neste caso, foi elaborado o Projeto de Inclusão Digital, prevendo ações de auxílio financeiro que apoiou os estudantes na contratação de pacotes de internet, compra de equipamentos eletrônicos como desktops, notebooks e tablets, entre outros. No início de 2022, implementou-se dentro da política o Auxílio Instalação com a finalidade de oportunizar igualdade de condições para acesso às atividades educacionais aos estudantes ingressantes que não participaram de projetos de inclusão digital em anos anteriores. O auxílio instalação contemplou 90 estudantes com um montante de R\$36.000,00.

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 Câmpus Presidente Epitácio são atendidos(as) estudantes dos cursos Técnicos Integrados, com três refeições ao dia, que são lanche da manhã, almoço e lanche da tarde, atingindo 70% do valor calórico total (VCT) diário. Quanto aos discentes da EJA/EPT, estes recebem a merenda escolar, por meio da oferta de um lanche, no período noturno, atingindo 20% do VCT diário.



É importante observar que o cardápio escolar atende às necessidades nutricionais específicas, conforme percentuais mínimos estabelecidos pela Resolução FNDE nº 6/2020, e é elaborado por nutricionista, respeitando os hábitos alimentares locais e culturais. A Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, estabelece que no mínimo 30% do valor repassado pelo PNAE deve ser investido na compra direta de produtos da agricultura familiar via chamada pública, entretanto no câmpus Presidente Epitácio, consegue empenhar 100% dos recursos FNDE, com produtos oriundos da agricultura familiar, por esta modalidade de aquisição, medida que estimula ainda mais o desenvolvimento econômico e sustentável das comunidades locais.

Ademais, dentro do IFSP, o Programa é acompanhado pela Diretoria de Assuntos Estudantis (DAEST) e pelo Comitê de Alimentação e Nutrição Escolar, que oferece suporte técnico necessário e conduz os trabalhos para implementação da Política Institucional de Alimentação e Nutrição Estudantil (PIANE) e do Núcleo de Educação Alimentar e Nutricional (NEAN). Além disso, o câmpus conta com a Comissão Especial de Compras e Acompanhamento das Ações da Alimentação Escolar e a Comissão Especial para Compra de Alimentos da Agricultura Familiar (CECAAF).

Algumas ações de Educação Alimentar e Nutricional são desenvolvidas com os estudantes, dentro dos temas transversais, como: Parceria com docentes; Palestra envolvendo o tema da alimentação; Semana de Conscientização Alimentar; Canal no Youtube de Receitas e cultivo de plantas medicinais.

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 decisões coletivas, que garantem a participação estudantil nas decisões no âmbito do IFSP.

No Câmpus Presidente Epitácio esse protagonismo se faz presente em atuações nas quais os estudantes são consultados, ouvidos e também, participantes de várias ações, como: representação de turma/sala, com destaque para a participação nos Conselhos Pedagógicos e em outras situações que



requerem a manifestação e apresentação das demandas estudantis específicas das turmas/salas; participação em comissões e núcleos do câmpus, dentre os quais podemos apontar a Comissão Especial de Compras e Acompanhamento das Ações de Alimentação Escolar, o Conselho de Câmpus (CONCAM), o Comitê Lélia Gonzales - Promoção dos Direitos Humanos, Igualdade Étnico-Racial e de Gênero, o Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), as comissões organizadoras das semanas de cursos e da Semana da Diversidade. Participam também, como membros das Comissões para Elaboração e Implementação do Projeto Pedagógico dos Cursos Técnicos (CEICs), dos Colegiados dos Cursos Superiores, da comissão para elaboração do Projeto Político Pedagógico (PPP) do câmpus e da comissão para elaboração do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), que é um documento que define a missão da instituição e as estratégias para atingir as metas e objetivos, abrangendo um período de cinco anos.

Além dessas participações, os estudantes do Curso de Engenharia Elétrica, fundaram o Centro Acadêmico Nikola Tesla. A fundação ocorreu no dia 22/02/2022 e o CNPJ foi registrado em cartório no dia 13/05/2022. Entre as ações do Centro Acadêmico estão:

- a Comissão de Recepção aos Alunos Ingressantes do 1º Semestre de 2022;
- a realização da primeira Calourada, festa universitária para recepção dos ingressantes;
- a Ação de Doação de Sangue Coletiva em parceria com os cursos do IFSP Câmpus Presidente Epitácio;
- a participação na organização da Semana de Engenharia Elétrica, do Câmpus;
- a organização do 9º IFest, a festa junina do IFSP - Câmpus Presidente Epitácio;
- a venda de camisas e canecas do curso de Bacharelado em Engenharia Elétrica.

O mandato da diretoria vai até o primeiro dia letivo de 2023, mas as eleições para a próxima diretoria ocorrerão em novembro de 2022. Com a fundação desse Centro Acadêmico, os alunos acreditam que incentivarão outras



turmas/cursos a fundarem outros Centros Acadêmicos no Câmpus Presidente Epitácio para continuarem esse protagonismo estudantil.

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 tem 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.

Projetos de Ensino são todas as ações que, no âmbito do IFSP, buscam melhorar os processos de ensino e aprendizagem e propiciar melhores condições de permanência aos estudantes. Além disso, os Projetos de Ensino também têm como objetivo apoiar a participação das(os) educandas(os) em atividades e projetos de estudos que contribuam para a formação integrada e para o aprimoramento acadêmico e profissional da(o) estudante na sua área de formação, oportunizando às(os) discentes a iniciação em atividades vinculadas e experiências que fortaleçam a articulação entre teoria e prática. Não se consideram projetos de ensino as ações que já estejam previstas nos projetos pedagógicos dos cursos, dado que elas devem ser garantidas às(os) estudantes, independentemente da apresentação de um novo projeto por parte de um docente.



Há duas modalidades de projetos previstas: os voluntários, que podem ou não ter a participação de discentes, e aqueles apoiados por meio de concessão de bolsas. Os projetos são sujeitos a um processo seletivo, no qual é efetuada a análise pelas coordenações de áreas/cursos do IFSP, a avaliação por uma banca de servidores designada para o certame e, finalmente, a seleção de discentes (para projetos com bolsa, também há chamamento por edital aos interessados). Todas as etapas são organizadas por meio de parceria da direção do câmpus com a Coordenadoria Sociopedagógica. Para estarem aptos a concorrerem aos projetos, as(os) estudantes devem estar regularmente matriculadas(os) em um dos cursos oferecidos pela unidade, seja na modalidade integrada, técnica concomitante/subsequente ou em um dos cursos de ensino superior. A participação discente, com ou sem o fomento de bolsa, não configura vínculo empregatício.

Com relação às bolsas de ensino, a direção do Câmpus Presidente Epitácio tem empenhado esforços para aumentar o seu número oferecido anualmente, fortalecendo o apoio ao discente em duas esferas: por um lado, subsidiando o discente bolsista no seu desenvolvimento acadêmico e, por outro, apoiando a comunidade acadêmica em geral, já que os bolsistas têm horários de atendimento para dúvidas, sendo procurados por estudantes que têm dificuldades de rendimento ou que queiram aprofundar seus conhecimentos nas áreas dos projetos. Em 2018 e 2019 (e 2020), num período pré pandemia, foram oferecidas 4 a 8 bolsas, respectivamente. Nos últimos 2 anos, esse número mais que dobrou, chegando a 14 bolsas, em 2021, e 18 em 2022.

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, nutricionista, entre outros profissionais, 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 parcerias nas ações de promoção à 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 educacionais específicas;
- 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;
- Participar e acompanhar as reuniões de pais, mães e responsáveis;
- Acompanhar os Conselhos Consultivos e Deliberativos, bem como promover implementações;
- Identificar demandas, promover propostas e ações de formação continuada de docentes e servidores que atuem na área educacional.

Para atender às demandas do Câmpus Presidente Epitácio, a equipe da Coordenadoria Sociopedagógica que atualmente é composta por Pedagogos, Técnicos em Assuntos Educacionais, Psicólogo, Nutricionista, Tradutor e Intérprete de Linguagem de Sinais, Assistente em Administração trabalha em conjunto com os demais servidores, especialmente os docentes, realizando um trabalho de apoio, tanto nas questões individualizadas dos alunos, quanto em orientações em grupos, quando se fazem necessárias. Para tanto, as demandas podem ser encaminhadas ao setor através do Módulo ETEP (Equipe Técnico-Pedagógica). A equipe entra em contato com o estudante para acolhê-lo e orientá-lo e posteriormente realiza os encaminhamentos e as devolutivas necessárias.



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.
- 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.

Assim, o NAPNE no Câmpus Presidente Epitácio vem trabalhando com várias ações educacionais inclusivas, como:

- estratégias de acompanhamento com estudantes que apresentam necessidades educacionais específicas;
- oferecimento de formação continuada aos docentes com foco na educação inclusiva;
- campanhas educativas, visando o esclarecimento à comunidade acadêmica acerca de temas relacionados à educação inclusiva e apoio na quebra de barreiras atitudinais;
- estudo e avaliação das condições de acessibilidade no câmpus;
- estudo e elaboração de Planos Educacionais Individualizados (PEIs) para os(as) estudantes público-alvo da Educação Especial;
- contribuição (palestras, minicursos, oficinas, etc.) aos períodos de atividades educacionais diferenciados, como as semanas temáticas;
- presença de Tradutor e Intérprete de Língua de Sinais (LIBRAS) nas salas que contam com estudantes surdos(as);



- adaptação metodológica realizada pelos(as) docentes para os(as) estudantes do público-alvo da educação especial, tal como o uso de recursos visuais, mídias legendadas, produção de recursos de tecnologias assistivas, dentre outros;
- computadores nas salas de informática e na biblioteca com programas que permitem a acessibilidade comunicacional e a acessibilidade digital.

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.

No âmbito do câmpus, as ações de combate à evasão e retenção contam com a participação das coordenadorias e o apoio dos docentes que, por meio da participação em reuniões semanais e conselhos de classe, discutem as situações de estudantes que apresentam baixa frequência ou rendimento no curso. Uma vez identificados os estudantes em situação de baixa frequência ou rendimento, busca-se estabelecer contato com os mesmos, de modo a definir alternativas frente a demanda revelada, bem como orientá-los acerca da importância da qualificação profissional e dos caminhos que a instituição pode oferecer.

Realiza-se também o levantamento de informações junto aos alunos que se desligam da instituição, para identificar os motivos dos cancelamentos e trancamentos de matrícula e desistências do curso. Um dos instrumentos de coleta de dados é a entrevista feita pela CSP, presencialmente ou por telefone. As informações coletadas servem de subsídio para análise do curso e proposição de novas estratégias de combate a evasão.

No que diz respeito às dificuldades de ensino-aprendizagem, são promovidas ações de apoio extraclasse, orientação pedagógica e atividades extracurriculares para o estímulo aos hábitos de estudo e permanência no curso. Para tal, conta-se com os horários de atendimento aos alunos disponibilizados pelos docentes em sua carga horária semanal com horário definido no início do semestre e amplamente divulgados aos discentes.



As ações de apoio à permanência do aluno também são promovidas pela Assistência Estudantil, que tem como objetivo minimizar os fatores de risco e vulnerabilidade social que possam comprometer o processo educativo, com vistas a conter a evasão escolar. Nesse sentido, são ofertadas as seguintes modalidades de auxílio financeiro: alimentação, transporte, moradia, apoio didático-pedagógico (material), apoio a estudantes pais e mães (creche) e saúde.

Adicionalmente, os projetos de ensino desenvolvidos pela instituição possibilitam que estudantes selecionados sejam contemplados com bolsas, garantindo a estes suporte financeiro para os estudos, e, ao mesmo tempo, beneficiam os demais estudantes por meio de ações de ensino, como atividades de monitoria, nas quais os alunos bolsistas possuem horários para esclarecimento de dúvidas dos demais estudantes, em determinados componentes curriculares.

As avaliações diagnósticas, bem como as ações de recuperação contínua e paralela mencionadas na Seção 6.7, também constituem importantes mecanismos para garantia da permanência e êxito dos estudantes do câmpus.

I) Ações de integração/relação família-escola para os cursos técnicos na forma integrada ao Ensino Médio

Busca-se constantemente auxiliar os alunos na superação de dificuldades relacionadas ao ambiente escolar, tanto no que se refere ao processo de ensino-aprendizagem quanto aos relacionamentos interpessoal e familiar. E, quando necessário, é realizado o acompanhamento e/ou o encaminhamento à rede de serviços públicos.

Para tanto, há constante comunicação com os familiares para que possam ser coadjuvantes neste processo de ensino-aprendizagem, tendo em vista a necessidade de um trabalho contínuo durante a vida acadêmica dos estudantes. Sendo assim, os coordenadores de curso, com apoio da Coordenadoria Sociopedagógica, convocam reuniões com pais, mães e responsáveis bimestralmente para tratar das questões relacionadas ao desempenho escolar dos alunos, além de convidá-los a participar dos Conselhos de Classe Pedagógicos, dando-lhes oportunidade para contribuir, participar e entender o percurso pedagógico e o rendimento qualitativo e quantitativo da sala na qual o



estudante se insere. Estas ações ocorrem prioritariamente com estudantes dos cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio, pois em sua maioria são menores de idade, porém os estudantes dos cursos Técnicos Concomitantes/Subsequentes e Ensino Superior, desde que menores de idade, também têm sua vida acadêmica informada aos responsáveis.

Nos casos em que os estudantes apresentam excesso de faltas e as orientações não obtêm bons resultados, os responsáveis também são convocados a traçar estratégias conjuntas que possam minimizar ou resolver as questões das faltas. Além dessas questões, os responsáveis são sempre contatados em quaisquer situações que envolvam filhos menores de idade, e que se faça necessário orientações específicas.

J) Promoção da interação e convivência harmônica no ambiente escolar, dentre outras possibilidades

Conforme indicado na Seção 12, um dos objetivos do IFSP é a promoção da cultura da educação para a convivência e o respeito à diversidade. Neste sentido, o IFSP Câmpus Presidente Epitácio buscar articular ações que favoreçam a boa convivência na comunidade acadêmica.

Dentre estas, cabe destacar as atividades de acolhimento aos estudantes ingressantes, cuja programação inclui a apresentação do ambiente escolar, da organização didática, da equipe gestora, das coordenadorias, da estrutura curricular do curso, além de ações de integração entre os discentes do câmpus.

As ações efetivadas pelo o Comitê Lélia Gonzales - Promoção dos Direitos Humanos, Igualdade Étnico-racial e de Gênero do IFSP, já mencionadas na Seção 6 e suas subseções, também visam promover o respeito às diferenças e a cultura de paz.

Nos casos de ocorrência de conflitos entre estudantes, a Coordenadoria Sociopedagógica, a Coordenadoria de Apoio ao Ensino e coordenadores, conjuntamente, buscam formas de realizar a mediação do conflito, de modo a disseminar na comunidade a convivência respeitosa entre os indivíduos, a prevenção da violência, o diálogo e a pacificação social.



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, acessibilidade digital nos 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).

Nesse sentido, o Câmpus Presidente Epitácio, pela atuação da equipe do NAPNE, composta por servidores, representantes do corpo discente, de discentes PAEE, de responsáveis por alunos PAEE e comunidade externa, com encontros



mensais, busca promover o apoio e orientação às ações inclusivas, acompanhando o processo de aprendizagem dos(as) estudantes com necessidades educacionais específicas, contribuindo para práticas pedagógicas que atendam o conjunto plural dos(as) estudantes, buscando uma educação que considere a diversidade e seja democrática, identificando a ausência de estrutura física adequada, trabalhando para a quebra das barreiras arquitetônicas e atitudinais e auxiliando na implementação de recursos e estratégias de acessibilidade didático-metodológica como a construção de currículos, objetivos, conteúdos e metodologias que sejam adequados às condições de aprendizagem do(a) estudante, inclusive com o auxílio de tecnologias assistivas.

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 Presidente Epitácio, a execução do PEI é avaliada de forma colaborativa, periodicamente, com o objetivo de compreender como as propostas pedagógicas contribuíram para o processo de ensino e aprendizagem, identificando as possíveis lacunas e se há necessidade de adequações ao longo do ano letivo sendo, assim, um processo contínuo de reflexões e ações, buscando oferecer ao(à) estudante PAEE as melhores oportunidades de aprendizagem.

Atualmente, o NAPNE do Câmpus Presidente Epitácio, procurando atender a potenciais necessidades educacionais específicas, conta com materiais para apoio quanto à deficiência física, como carteiras adaptadas a cadeirantes, e deficiência visual, como regletes e punções, material de desenho em Braille, calculadoras sonoras, globo geográfico em relevo e Braille, soroban, lupa. Também conta com materiais de áudio e vídeo (teleprompter, câmera, iluminação em LED) disponibilizados para ações quanto ao atendimento de Libras.



Fisicamente, o câmpus conta com banheiros adaptados e acessíveis, placas de sinalização de ambientes com identificação em Braille e em Libras (com QR-Codes direcionando para vídeos), rampas de acesso, sinalização podotátil, totem em Braille, vagas no estacionamento para PcD.

Tão importante quanto os materiais, o câmpus mantém também a preocupação em identificar casos pontuais referentes a adaptações de materiais a alunos em condições educacionais específicas, como adaptação de altura para casos de nanismo ou de carteiras para alunos com estaturas acima da média, adaptação em máquinas e equipamentos para atendimentos pontuais. Além disso, computadores em laboratórios de informática e biblioteca são equipados com aplicativos específicos para acessibilidade e, para alguns casos específicos, conta também com acessórios de informática adaptados.

O NAPNE do Câmpus Presidente Epitácio vem desenvolvendo campanhas de capacitação profissional e também de conscientização sobre temas de educação especial inclusiva. Dentre os temas de capacitação, encontramos cursos de extensão em Libras e palestras temáticas nas reuniões de Planejamento Pedagógico, além da participação em eventos externos, como congressos, simpósios, encontros etc. O Câmpus tem colaborado na elaboração das edições da Revista "NAPNE em Ação", visibilizando experiências exitosas entre os câmpus do IFSP bem como na edição local de boletins (Boletim do NAPNE) com temas propositivos de ordem da educação especial inclusiva, constituídos de textos curtos e orientativos quanto às temáticas propostas em cada edição.

A Biblioteca "Anna Deak", do Câmpus Presidente Epitácio, dispõe de um computador adaptado para deficiências auditiva, física e visual, contando com: aumento das fontes de letras do sistema operacional (baixa visão); diminuição da resolução de tela (baixa visão); inserção de atalho para ferramenta de "Lupa" do Windows (baixa visão); inserção de atalho para ferramenta "Narrador" do Windows (deficiente visual); instalação de mouse de acessibilidade (mobilidade reduzida). Também encontra-se instalado, em seis unidades de computador, o software VLIBRAS, como um conjunto de ferramentas gratuitas e de código aberto que traduz conteúdos digitais (texto, áudio e vídeo) em Português para Libras, tornando computadores e plataformas Web mais acessíveis para as



peças surdas e, em um computador, o DOSVOX, como um sistema para microcomputadores da linha PC que se comunica com o usuário através de síntese de voz, viabilizando, deste modo, o uso de computadores por deficientes visuais, que adquirem assim, um alto grau de independência no estudo e no trabalho.

O Câmpus Presidente Epitácio dispõe de seis Laboratórios de Informática, e em cada um deles há um computador adaptado à acessibilidade de alunos com deficiências visual, auditiva e/ou física. Esses computadores estão identificados como acessíveis e posicionados na primeira fileira da sala, composto por um monitor de 22" 1680x1050 Widescreen em cada laboratório e contando com: aumento das fontes de letras do sistema operacional (baixa visão); diminuição da resolução de tela (baixa visão); inserção de atalho para ferramenta de "Lupa" do Windows (baixa visão); inserção de atalho para ferramenta "Narrador" do Windows (deficiente visual); e também instalados os softwares VLIBRAS e DOSVOX.

O Ambiente Virtual de Aprendizagem adotado pelo Câmpus Presidente Epitácio é o Moodle e nele consta a instalação do software VLIBRAS, possibilitando o acesso comunicacional de pessoas surdas.

Por sua vez, o portal institucional do Câmpus Presidente Epitácio segue as diretrizes do e-MAG (Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico), conforme as normas do Governo Federal, em obediência ao Decreto 5.296, de 02 de dezembro de 2004. Na parte superior do portal existe uma barra de acessibilidade onde se encontram atalhos de navegação padronizados, opção para alterar o contraste, mapa do site e o conteúdo do portal pode ser acessível em Libras usando o VLIBRAS. Essas ferramentas estão disponíveis em todas as páginas do portal.

Neste ínterim, o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, ofertado pelo Câmpus Presidente Epitácio, prima pelo atendimento integral dos(as) estudantes prevendo acessibilidades em laboratórios, salas de aula e ambientes externos, bem como a flexibilização curricular e de conteúdos programáticos para estudantes público-alvo da educação especial, garantindo-lhes a flexibilização do tempo e de recursos de acordo com as suas necessidades



específicas. A flexibilização também ocorre através de formas diversificadas de avaliação dos estudantes do público-alvo da educação especial.

Também, na perspectiva da inclusão educacional específica, o curso prevê a oferta do componente curricular de Libras - Língua Brasileira de Sinais, pois entende ser de fundamental importância para o desenvolvimento dos aspectos social e emocional, tanto do deficiente auditivo, como também de todos que fazem parte do seu convívio.



13. EQUIPE DE TRABALHO

13.1 Docentes

Tabela 13.1.1. Docentes que podem atuar no Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio e suas respectivas titulações, regimes de trabalho e áreas de formação.

(continua)

Nome do(a) docente	Titulação	Regime de Trabalho	Área de formação
Alexandre Ataíde Carniato	Doutor	RDE	Engenharia Elétrica
Ana Carolina Bueno Borges	Mestra	RDE	Materiais, Processos e Componentes Eletrônicos
Andrea Padovan Jubileu	Doutora	RDE	Ciência da Computação
André Luis Olivete	Doutor	RDE	Ciência da Computação
Andryos da Silva Lemes	Doutor	RDE	Engenharia de Telecomunicações
Anita Luisa Fregonesi de Moraes	Doutora	RDE	Letras - Português e Inglês
Ariel Starcke Buzetti	Doutor	40h	Engenharia Elétrica
Bruno César Vani	Doutor	RDE	Ciência da Computação
Cesar Alberto da Silva	Doutor	RDE	Ciência da Computação
Charles de Souza Silva	Especialista	RDE	Tecnologia Mecânica e Processos de Produção
Claudio Maximiliano Zaina	Mestre	RDE	Estatística
Cléber Aparecido Rocha Dantas	Doutor	RDE	Física
Cleber Luiz da Cunha	Mestre	RDE	Matemática
Cleomar Pinheiro Sotta	Doutor	RDE	Letras - Português e Espanhol
Dalila Rosa Souza Espinhosa	Mestra	40h	Matemática
Danilo Codeco Carvalho	Mestre	RDE	Ciência da Computação
Davi Carnieto	Mestre	RDE	Engenharia Elétrica
Diego Nunes da Silva	Doutor	RDE	Matemática
Donizete Aparecido Buscatti Junior	Doutor	RDE	Física
Elaine Sant'Ana Carneiro	Mestra	RDE	Letras - Português e Inglês
Elisângela de Jesus Santos	Doutora	RDE	Ciências Sociais
Elisângela de Souza	Especialista	RDE	Letras - Português e Inglês
Enio Freire de Paula	Doutor	RDE	Matemática
Fabricio Fernando Alves	Doutor	RDE	Matemática



(continua)

Nome do(a) docente	Titulação	Regime de Trabalho	Área de formação
Fernanda Christina Bottega	Doutora	40h	Química
Fernanda Neves Iadocicco	Mestra	RDE	Administração
Fernando Barros Rodrigues	Doutor	RDE	Engenharia de Telecomunicações
Fernando da Cruz Pereira	Doutor	40h	Engenharia de Telecomunicações
Gislene Aparecida da Silva Barbosa	Doutora	RDE	Letras - Português e Espanhol
Haislan Ranelli Santana Bernardes	Mestre	RDE	Engenharia Elétrica
Herivelto Fernandes Rocha	Mestre	RDE	Geografia
Herlon Xavier Silva	Especialista	RDE	Letras - Português e Inglês
Italo Alves Montorio Junior	Mestre	RDE	Engenharia Elétrica
Jéssica Kurak Ponciano	Doutora	RDE	Letras - Português e Inglês
João Domingos Augusto dos Santos Pereira	Doutor	RDE	Engenharia Elétrica
José Guilherme Magalini Santos Decanini	Doutor	RDE	Engenharia Elétrica
José Ricardo Silva	Doutor	RDE	Educação Física
Kleber Manrique Trevisani	Mestre	RDE	Ciência da Computação
Leandro Antonio Guirro	Doutor	RDE	História
Leonardo Ataíde Carniato	Doutor	RDE	Engenharia Elétrica
Marcelo Roberto Zorzan	Mestre	RDE	Sistemas de Informação
Marcia Jani Cicero do Nascimento	Mestra	RDE	Tecnologia em Processamento de Dados
Marcio Pires	Doutor	RDE	Filosofia
Marcos do Nascimento	Mestre	RDE	Matemática
Marcos Roberto Pavani	Doutor	40h	Geografia
Maria Alzira de Souza Santos	Doutora	RDE	Letras - Português e Espanhol
Maria Cecilia Camargo Pereira	Doutora	40h	Ciências Sociais
Mario Eduardo de Barros Gomes e Nunes da Silva	Doutor	40h	Engenharia de Controle e Automação
Melissa Marchiani Palone Zanatta	Mestra	RDE	Ciência da Computação
Miguel Angelo Luiz Maciel	Graduado	40h	Engenharia Elétrica
Monique Priscila de Abreu Reis	Mestra	RDE	Arte
Patrícia da Silva Nunes	Doutora	RDE	Ciências Biológicas



(conclusão)

Priscila Cristina Miranda da Silva	Mestra	40h	Direito
Rafael Straiotto Mindin	Especialista	RDE	Letras - Português e Libras
Ricardo Cesar Camara Ferrari	Doutor	RDE	Ciência da Computação
Ricardo Fernando Nunes	Mestre	RDE	Engenharia de Controle e Automação
Ricardo Ribeiro Seco	Especialista	40h	Sistemas de Informação
Robert Lucas Galvão da Fonseca	Especialista	40h	Letras – Português e Libras
Rosana Abbud Olivete	Mestra	RDE	Direito
Tiago Veronese Ortunho	Doutor	RDE	Engenharia Elétrica
Vilson Francisco Maziero	Mestre	RDE	Ciência da Computação
Willians Franca Leite	Graduado	RDE	Engenharia Mecânica

13.2 Corpo Técnico-Administrativo/Pedagógico

Tabela 13.2.1. Corpo Técnico-Administrativo e Pedagógico do câmpus.

(continua)

Nome do(a) servidor(a)	Formação	Cargo/Função
Adriana de Oliveira Picoli Guedes	Especialista	Tradutor Intérprete de Linguagem de Sinais
Aline Karen Baldo	Especialista	Técnico em Assuntos Educacionais
Andresa Juliana de Sousa Carvalho	Especialista	Nutricionista
Audrei Rita Soares Bertolotto	Especialista	Assistente em Administração
Camila Tolin Santos da Silva	Mestre	Assistente em Administração
Claudinei Ramos Neves	Graduado	Auxiliar de Biblioteca
Cleise Andréia Rosa da Silva Camargo	Especialista	Assistente em Administração
Daiane Oliveira Lima da Silva	Especialista	Assistente de Alunos
Dayane Cristina da Silva Prates	Mestra	Técnico em Contabilidade
Diego da Silva Ferreira	Especialista	Técnico em Assuntos Educacionais
Eduardo Fernando Nunes	Mestre	Psicólogo
Eliane Chuba Machado Rolniche	Especialista	Assistente de Alunos
Fabiana Sala	Mestra	Bibliotecária – Documentalista
Felipe Juliano Gomes Silva Domingues	Graduado	Auxiliar em Administração



(conclusão)

Felix Hildinger	Especialista	Técnico de Laboratório – Área Mecânica
Filippo Gustavo Guinossi de Almeida	Especialista	Técnico de Laboratório – Área Informática
Gabriela Socanti Gonçalves	Especialista	Contadora
Isabela Marinho Menezes	Especialista	Tradutor Intérprete de Linguagem de Sinais
Jefferson de Oliveira Santos	Especialista	Engenheiro - Área Civil
José Adriano da Silva	Especialista	Assistente em Administração
José Helio Alves Junior	Graduado	Técnico de Laboratório – Área Edificações
Joselita Domingos	Especialista	Técnico de Laboratório – Área Edificações
Josy da Silva Freitas	Especialista	Assistente em Administração
Laise Alves Perin	Especialista	Assistente em Administração
Letícia Souza Lemos	Graduada	Técnico de Laboratório- Ciências da Natureza
Luiz Américo Corrêa	Especialista	Assistente de Alunos
Maria Cecília de Castro Pereira	Graduada	Assistente em Administração
Marilena Oshima	Especialista	Assistente em Administração
Maycon Cris Coser da Silva	Especialista	Técnico de Laboratório Área Eletrotécnica
Mitsuko Hatsumura	Especialista	Assistente de Alunos
Paulo Roberto Guelfi	Especialista	Administrador
Paulo Sérgio Garcia	Especialista	Pedagogo
Poliana Crisóstomo Roque Kokura	Especialista	Assistente em Administração
Randal Franklin Siqueira Campos	Especialista	Assistente em Administração
Ricardo Baldon Pereira	Especialista	Técnico de Tecnologia da Informação
Roberta Caroline Vesu Alves	Pós-Doutorada	Bibliotecária – Documentalista
Rolién José Vieira Cirilo	Mestre	Técnico em Assuntos Educacionais
Silvana Mendes	Mestra	Pedagogo
Suélen Daianne de Oliveira	Mestra	Assistente em Administração
Thalita Alves dos Santos	Mestra	Técnico em Assuntos Educacionais
Vanderlei Pedro de Macedo	Especialista	Auxiliar de Biblioteca
Vinicius Reginaldo Lima	Especialista	Técnico de Tecnologia da Informação
Vinicius Santana Bezerra	Especialista	Técnico em Contabilidade
Willian Candido dos Santos	Especialista	Analista de Tecnologia da Informação



14. BIBLIOTECA

A Biblioteca Anna Deák, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Câmpus Presidente Epitácio, está vinculada administrativamente à Diretoria Adjunta Educacional (DAE) local e tecnicamente às outras Bibliotecas do IFSP, que utilizam o mesmo sistema de gerenciamento de informações. O setor é denominado de Coordenadoria de Biblioteca (CBI). Teve suas atividades iniciadas no segundo semestre de 2011. Caracteriza-se como biblioteca escolar e híbrida, por ser também universitária e atender aos cursos técnicos, tecnológicos e superiores.

A função da biblioteca consiste em organizar, promover o acesso, a recuperação e a disseminação da informação cultural e científica atualizada, com qualidade, apoiando as atividades acadêmicas para a formação profissional e pessoal do usuário, democratizando o acesso à informação para a sociedade, permitindo o crescimento intelectual dos cidadãos. Atende aos usuários das comunidades interna (servidores e estudantes) e externa, principalmente, auxiliando no desenvolvimento do ensino, pesquisa e extensão.

Os serviços oferecidos pela biblioteca, primando pelo bom atendimento dos seus usuários são:

- Consulta livre;
- Atendimento ao usuário;
- Acesso à Internet e às Bases de Dados por computadores e tablets;
- Circulação de materiais (empréstimo, reserva, devolução, etc.);
- Orientação ao usuário sobre o uso da biblioteca, pesquisa na internet e bases de dados;
- Orientação à normalização de trabalhos de conclusão de curso (referências, citações e apresentação dos trabalhos acadêmicos);
- Agendamento de capacitações e treinamentos;
- Divulgação das aquisições recentes;
- Levantamento bibliográfico;
- Indicações de obras de literatura;
- Espaços de estudos destinados ao estudo individual ou em grupo;



- Guarda-volumes para ser utilizado durante a permanência do usuário na biblioteca;
- Disseminação da informação em geral;
- Elaboração de ficha catalográfica;
- Auxílio e orientação ao usuário na utilização do sistema Pergamum, Biblioteca Virtual Pearson, Portal de Periódicos IFSP, Target GetWeb (normas ABNT e outras), Portal de Periódicos CAPES e demais portais científicos e bases de dados;
- Acesso às normas da ABNT;
- Empréstimo entre bibliotecas;
- Acesso ao Portal de Periódicos Capes;
- Acesso ao Portal de Periódicos IFSP;
- Acesso para a Biblioteca Virtual Pearson;
- Acesso para consulta ao acervo pelo Software Pergamum.

Os servidores que compõem o setor da biblioteca são duas Bibliotecárias-Documentalistas e dois Auxiliares de Biblioteca, sendo que atualmente uma das bibliotecárias está em licença qualificação para cursar o Doutorado. O horário de funcionamento da biblioteca para a realização das atividades ocorre de forma ininterrupta, de segunda-feira a sexta-feira das 07h00 às 21h00, totalizando 14 horas de atendimento diário.

A Biblioteca conta com prédio próprio, no Bloca A do Câmpus, sala A101, que está no térreo para proporcionar acessibilidade, apresenta uma área de 155,43m² e uma infraestrutura de Tecnologia da Informação de excelência, esta corresponde às necessidades dos servidores e comunidade acadêmica fornecendo, por exemplo, rede de Internet e wi-fi. O espaço interno da Biblioteca é todo aberto, portanto, o acervo é caracterizado como aberto ao público usuário. Na entrada tem a antena de sistema de segurança e o espaço de trabalho dos servidores para atendimento aos usuários, com mesas, cadeiras, equipamentos, computadores e armários. Também, próximo ao espaço dos servidores estão alocadas cadeira e mesa com computador, com equipamentos e ferramentas de acessibilidade para estudantes com necessidades especiais. Depois, espaço de estudo em grupo com mesas e cadeiras, estantes do acervo, de um lado, mesas



com computadores e duas cabines de estudo individual com respectivas cadeiras e, do outro lado, sofá para o conforto dos usuários e mais cabines de leitura individuais com cadeiras. O espaço também conta, entre outros recursos, com dois aparelhos de ar-condicionado, seis ventiladores e um aparelho de TV.

As principais bases de dados utilizadas para acesso à informação estão disponíveis por meio do sistema Pergamum de gerenciamento de acervo e serviços de biblioteca, que contém registros catalográficos para recuperação do acervo físico do Câmpus e das demais unidades de informação do IFSP. Este sistema também comporta a catalogação e armazenamento em arquivo PDF da produção científica dos Trabalhos de Conclusão de Curso do Câmpus, o que indica a característica de repositório institucional. Sobre as bases de dados, o Pergamum oferece acesso para livros virtuais da Biblioteca Virtual Pearson, normas online da Target GetWeb (ABNT e outras), Portal de Periódicos CAPES com artigos científicos e periódicos e demais bases de dados deste portal. Além disso, o SUAP – Sistema Unificado de Administração Pública – permite o acesso para o Pergamum e site da Biblioteca Virtual Pearson e, ainda, a página da Biblioteca no site institucional do Câmpus oferece acesso para todos esses recursos de informação, entre outros. A biblioteca conta ainda com acervo de revistas, periódicos científicos em papel e acervo multimídia (CD, DVD, fones de ouvido, tablets) e kits de jogos.

As atividades a serem realizadas pelo setor, além dos serviços oferecidos, compreendem inicialmente o tratamento técnico do acervo, que segue os seguintes códigos e normas: Catalogação – AACR2, MARC 21, Protocolo Z39.50 e ISO 2709; Classificação – CDD e Cutter; Normalização Bibliográfica – ABNT. Além disso, são realizadas atividades de: organização e atualização de documentos do setor; atualização e expansão do acervo, obedecendo critérios de seleção, aquisição e demandas dos cursos e usuários; avaliação das coleções; desbastamento e descarte do acervo inservível; atendimento às novas demandas dos usuários e servidores, quando surgem.

O acervo físico da biblioteca está 100% tombado, automatizado e com controle por patrimônio institucional, portanto, registrado em nome do Câmpus, conforme está no catálogo do sistema de gerenciamento de biblioteca, o



Pergamum. O catálogo pode ser consultado em qualquer computador ou dispositivo móvel que possui Internet, no endereço eletrônico: <http://pergamum.biblioteca.ifsp.edu.br>. Cada usuário possui uma conta no sistema, podendo efetuar diferentes serviços (pesquisas, reservas, renovações, solicitações de elaboração de ficha catalográfica, levantamento bibliográfico e sugestões). O sistema também permite o acesso e consulta ao acervo virtual da Biblioteca Virtual Pearson, normas online da Target GetWeb (ABNT e outras), Portal de Periódicos CAPES com artigos científicos e periódicos e demais bases de dados especializadas deste portal que suplementam o conteúdo administrado nos cursos e, ainda, recursos com páginas web catalogadas, algumas teses e dissertações com link para a web e a produção científica dos Trabalhos de Conclusão de Curso do Câmpus armazenadas em arquivo PDF.

A informatização do acervo da biblioteca oferece vantagens de serviço de alerta, que consiste no envio de e-mails aos usuários sobre a data de devolução do material emprestado e de cobrança após o primeiro dia de atraso. Também, a compilação de bibliografias básicas e complementares dos cursos em menor tempo e a obtenção de informações para avaliação quantitativa do acervo.

O acervo virtual possui garantia de acesso ininterrupto, portanto, há garantia de acesso físico pelos usuários por meio de contratos e atualizações contratuais, além de portarias que garantem os serviços continuados desses acessos e de Internet ininterrupta para o IFSP, realizados pela Reitoria do IFSP e para todas as bibliotecas dos câmpus do IFSP. Especificamente, os contratos firmados entre o IFSP e outros são com: empresa Pearson Education do Brasil para acesso aos livros virtuais ou ebooks da Biblioteca Virtual Pearson; Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), que garante o acesso para o Portal de Periódicos CAPES; empresa Associação Paranaense de Cultura (APC) para uso do sistema Pergamum; e empresa Target Engenharia e Consultoria para o uso da Target GetWeb para acesso às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e da Associação Mercosul de Normalização (AMN).

Os acervos da bibliografia básica e da bibliografia complementar são adequados em relação às unidades curriculares e aos conteúdos descritos no



Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e está atualizado, considerando as necessidades educacionais.

O acervo é gerenciado de modo a atualizar a quantidade de exemplares e/ou assinaturas de acesso mais demandadas, sendo adotado Plano de Contingência para a garantia do acesso e do serviço.

Por fim, ressalta-se que, tanto o acervo físico, quanto o acervo virtual são adequados aos componentes curriculares do curso. E os equipamentos de informática utilizados pelos estudantes são adequados e atendem às necessidades institucionais.



15. INFRAESTRUTURA

O IFSP Câmpus Presidente Epitácio, possui salas de aulas e laboratórios específicos que atendem a comunidade acadêmica do câmpus e a comunidade externa. Todas as salas de aulas e laboratórios têm projetor multimídia instalados e, assim como os demais ambientes de estudos, são climatizados. Na sequência, são apresentadas informações adicionais sobre a infraestrutura física (acadêmica e administrativa) existente no câmpus.

15.1 Infraestrutura física

Tabela 15.1.1. Infraestrutura física do câmpus.

(continua)

Local	Quantidade atual	Quantidade prevista até o ano de 2023	Área (m ²)
Auditório	1	1	87,90
Biblioteca	1	1	155,40
Brinquedoteca	1	1	58,30
Centro de Línguas	1	1	34,00
Coordenadoria de Apoio à Direção	1	1	9,18
Coordenadoria de Apoio ao Ensino	2	2	48,00
Coordenadoria de Extensão	1	1	29,60
Coordenadoria de Registros Acadêmicos	1	1	30,00
Coordenadoria Sociopedagógica	3	3	72,00
Diretoria	1	1	23,00
Espaço Cultural	1	1	412,00
Espaço de Convivência da Sala dos Professores	1	1	35,55
Espaço de Convivência dos Servidores	1	1	43,93
Ginásio Poliesportivo	1	1	1768,66
Instalações Administrativas	5	5	175,00
Laboratório de Ciências da Natureza	1	1	58,30
Laboratório de Controle e Automação, de Hidráulica e Pneumática e de Comandos Elétricos	1	1	96,60



(conclusão)

Local	Quantidade atual	Quantidade prevista até o ano de 2023	Área (m ²)
Laboratório de Edificações	1	1	87,90
Laboratório de Eficiência Energética e de Energias Renováveis e Alternativas	1	1	59,80
Laboratório de Eletrônica, de Eletricidade e Circuitos e de Arquitetura de Computadores	1	1	61,28
Laboratório de Ensaios Mecânicos e de Edificações	1	1	64,00
Laboratório de Máquinas Elétricas e Acionamentos, de Eletrônica de Potência e de Instalações Elétricas	1	1	30,24
Laboratório de Mecânica e de Processos de Fabricação	1	1	59,80
Laboratórios de Informática	6	6	400,61
Lanchonete	1	1	13,28
Refeitório (Restaurante), Cozinha e Depósito	1	1	245,65
Sala da Equipe de Limpeza	1	1	20,96
Sala da Equipe de Manutenção	1	1	27,65
Sala de Desenho	1	1	96,30
Sala de Estudos	1	1	85,80
Sala de Pesquisa	1	1	29,60
Sala de Videoconferência e Reuniões	1	1	24,80
Sala dos Professores (Gabinetes de trabalho para os professores)	1	1	247,98
Salas de Aula	10	16	735,83
Salas de Coordenação	2	2	65,00

15.2 Acessibilidade

Em consonância com as diretrizes nacionais que estabelecem o direito das pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida, o Câmpus Presidente Epitácio apresenta as seguintes condições de acessibilidade: rampa para acesso entre os pisos inferior e superior do Bloco A, com corrimãos. Todo o vão do piso superior



do Bloco A dispõe de guarda corpo e as escadas possuem corrimãos e fita antiderrapante em seus degraus; possui rampa elevada de acesso entre os blocos A e B com piso tátil; uma vaga reservada para pessoas com deficiência no estacionamento interno e outra na rua, próxima à portaria. Todos os banheiros são adaptados para cadeirantes. O ginásio possui adesivo de piso para sinalização de espaço reservado a cadeirantes na arquibancada. As salas que possuem guichê de atendimento, contam com o recuo necessário para aproximação de cadeirantes. O câmpus possui pisos podotáteis emborrachados de sinalização e alerta em várias rotas de acesso; dispõe de 2 (dois) bebedouros adaptados para cadeirantes e duas carteiras para cadeirantes com regulagem de altura.

O Câmpus Presidente Epitácio conta com o Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (NAPNE), composto por uma equipe multidisciplinar com docentes, técnicos-administrativos, discentes e comunidade externa. Esse grupo objetiva a promoção de ações inclusivas de educação democrática cujo intuito é analisar as condições de acessibilidade e adaptações que se façam necessárias, bem como desenvolver projetos de inserção e adaptação no contexto do ambiente escolar e comunidade. Sendo um Núcleo de atuação permanente, o NAPNE visa proporcionar a efetiva inclusão das pessoas com necessidades educacionais específicas, proporcionando oportunidades de plena participação ao conhecimento.

Cabe ressaltar que o câmpus conta com profissional Tradutor Intérprete de Libras no quadro de servidores efetivos.

15.3 Laboratórios de informática

O câmpus possui seis Laboratórios de Informática. A identificação de cada laboratório, especificação e quantidade de computadores disponíveis em cada laboratório são apresentadas na tabela abaixo, no qual a capacidade de alunos em cada laboratório equivale à quantidade de computadores.



Tabela 15.3.1. Equipamentos dos laboratórios de informática do câmpus.

Equipamento	Especificação	Quantidade
Computador Sala A106	HP COMPAC 6005 PRO, AMD Phenom(tm) II X4 B97 3.2GHz, 8GB, SSD 240GB, monitor HP 21", tela plana antirreflexo	40
Computador Sala A107	LENOVO ThinkCentre A63, AMD Phenom(tm) II X3 2.8GHz, 6GB DDR3, SSD 240GB, monitor Lenovo, 19", tela plana antirreflexo	20
Computador Sala A203	HP PRODESK 600, INTEL CORE I5 3.3GHZ, 8GB DDR3, HD 1000GB, monitor HP LA2006x de 20".	24
Computador Sala A204	HP PRODESK 600, INTEL CORE I5 3.3GHZ, 8GB DDR3, HD 1000GB, monitor HP EliteDisplay E221c 21,5"	24
Computador Sala A209	Dell OptiPlex 7050, Intel(R) Core (TM) i7-7700T CPU 2.90GHz, 16GB DDR4, SSD 256GB, HD 1000GB, monitor Lenovo, 19", tela plana antirreflexo	20
Computador Sala A210	Dell OptiPlex 7050, Intel(R) Core (TM) i7-7700T CPU 2.90GHz, 16GB DDR4, SSD 256GB, HD 1000GB, monitor Dell 21,5	20

15.4 Laboratórios específicos

A estrutura curricular do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, além de contemplar a formação geral dos estudantes por meio dos componentes curriculares do Núcleo Estruturante Comum, é composta por disciplinas de caráter técnico profissionalizante, que requerem infraestrutura laboratorial para execução das atividades. Estes laboratórios são sumarizados nas tabelas a seguir.

Tabela 15.4.1. Lista de laboratórios específicos utilizados pelo Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio com suas nomenclaturas e capacidades.

Sala	Laboratório / Nomenclatura	Capacidade
A106	Laboratório de Informática	40
A107	Laboratório de Sistemas Microcontrolados e Dispositivos Programáveis Laboratório de Informática	20
A203	Laboratório de Informática	24
A204	Laboratório de Informática	24
A209	Laboratório de Informática	20
A210	Laboratório de Informática	20



Tabela 15.4.2. Equipamentos do Laboratório de Informática (A106).

Equipamento	Quantidade
HP COMPAC 6005 PRO, AMD Phenom(tm) II X4 B97 3.2Ghz, 8GB, SSD 240GB	41
Monitor HP 21", tela plana antirreflexo	41

Tabela 15.4.3. Equipamentos do Laboratório de Sistemas Microcontrolados e Dispositivos Programáveis (A107).

Equipamento	Quantidade
Banco de ensaio de controladores lógicos programáveis	4
Controlador lógico programável	10
Módulo didático de microcontroladores PIC18F	6
Computador LENOVO ThinkCentre A63 - AMD Phenom(tm) II X3 2.8GHz 6GB DDR3 SSD 240GB/ HDD 320GB WINDOWS 7 PRO	21
Monitor	21
Lousa digital	1

Tabela 15.4.4. Equipamentos do Laboratório de Informática (A203).

Equipamento	Quantidade
HP PRODESK 600 – Intel(R) Core(TM) I5 3.3GHz / Memória RAM 4GB / HD 1TB / WINDOWS 7 PRO	25
Monitor HP Elite Display E221c 21,5"	25
Lousa digital	1

Tabela 15.4.5. Equipamentos do Laboratório de Informática (A204).

Equipamento	Quantidade
HP PRODESK 600 – Intel(R) Core(TM) I5 3.3GHz / Memória RAM 4GB / HD 1TB / WINDOWS 7 PRO	25
Monitor HP Elite Display E221c 21,5"	25

Tabela 15.4.6. Equipamentos do Laboratório de Informática (A209).

Equipamento	Quantidade
Computador - Dell OptiPlex 7050 - Intel(R) Core (TM) i7-7700T 2.90GHz/ Memória RAM 16GB / SSD 256GB / HD 1 TB / Windows 10 Pro	21
Monitor Dell, 19", Tela plana	21

Tabela 15.4.7. Equipamentos do Laboratório de Informática (A210).

Equipamento	Quantidade
Computador - Dell OptiPlex 7050 - Intel(R) Core (TM) i7-7700T 2.90GHz/ Memória RAM 16GB / SSD 256GB / HD 1 TB / Windows 10 Pro	21
Monitor Dell, 19", Tela plana	21



16. DIPLOMAS

A certificação ocorre após a conclusão do curso, sendo conferido ao concluinte o diploma de Técnico em Informática, do eixo tecnológico de Informação e comunicação, com as prerrogativas da Lei vigente.

Para o recebimento do diploma, o aluno deverá ter sido aprovado em todos os componentes curriculares obrigatórios do curso, conforme os critérios expressos na Organização Didática vigente para os cursos técnicos, na modalidade integrada ao Ensino Médio.

O estágio curricular supervisionado é facultativo, porém para as horas serem contabilizadas no histórico escolar é necessário que o aluno tenha finalizado o estágio e entregue a documentação necessária dentro dos prazos e condições expressas na Seção 6.2.1 deste PPC.

O modelo de diploma será o utilizado na Instituição para os cursos técnicos integrados ao Ensino Médio.



17. REFERÊNCIAS

ABINEE. **Desempenho setorial**. São Paulo: Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica, 2022. Disponível em: <<http://www.abinee.org.br/abinee/decon/decon15.htm>>. Acesso em: 27 mar. 2022.

ATLAS BRASIL. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**. [S. l.]: Radar, 2017. Disponível em: <<http://www.atlasbrasil.org.br/>>. Acesso em: 13 set. 2022.

BRASIL. **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 7.611/2011, 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.

_____. **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 10.741, 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 10.639, 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 10.793, 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 11.788, 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 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 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 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; altera as Leis nº 10.880, de 9 de junho de 2004, nº 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, e nº 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória no 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei no 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **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 13.278, 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 13.666, 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 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.

_____. **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 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.

_____. 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/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. **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 N° 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.



_____. **Parecer CNE/CEB n.º 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.

_____. **Resolução CNE/CEB n.º 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-2012-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. **Parecer CNE/CEB nº 1/2018, 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. **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. **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. **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. **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/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.

_____. 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/aceso-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.

_____. 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&filename=LegislacaoCitada+-INC+8189/2006> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Sinopse Estatística da Educação Básica 2010**. Brasília: Inep, 2019a. Disponível em: <https://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/sinopses_estatisticas/sinopses_educacao_basica/sinopse_estatistica_da_educacao_basica_2010.zip>. Acesso em: 26 mar. 2022.

_____. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Sinopse Estatística da Educação Básica 2017**. Brasília: Inep, 2019b. Disponível em: <https://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/sinop



ses_estatisticas/sinopses_educacao_basica/sinopse_estatistica_da_educacao_basica_2017.zip>. Acesso em: 26 mar. 2022.

_____. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Sinopse Estatística da Educação Básica 2018**. Brasília: Inep, 2019c. Disponível em: <https://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/sinopses_estatisticas/sinopses_educacao_basica/sinopse_estatistica_da_educacao_basica_2018.zip>. Acesso em: 26 mar. 2022.

_____. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Sinopse Estatística da Educação Básica 2019**. Brasília: Inep, 2020. Disponível em: <https://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/sinopses_estatisticas/sinopses_educacao_basica/sinopse_estatistica_educacao_basica_2019.zip>. Acesso em: 26 mar. 2022.

_____. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Sinopse Estatística da Educação Básica 2020**. Brasília: Inep, 2021a. Disponível em: <https://download.inep.gov.br/dados_abertos/sinopses_estatisticas/sinopses_estatisticas_censo_escolar_2020.zip>. Acesso em: 26 mar. 2022.

_____. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Resumo Técnico: Censo Escolar da Educação Básica 2021**. Brasília, DF: Inep, 2021b. Disponível em: <https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2021.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2022.

_____. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Sinopse Estatística da Educação Básica 2021**. Brasília: Inep, 2022. Disponível em: <https://download.inep.gov.br/dados_abertos/sinopses_estatisticas/sinopses_estatisticas_censo_escolar_2021.zip>. Acesso em: 26 mar. 2022.

CIAVATTA, M.; RAMOS, M. **Ensino Médio e Educação Profissional no Brasil: Dualidade e fragmentação**. Retratos da Escola, v. 5, p. 27-41, 2011.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. (Org.). **Ensino Médio Integrado: concepções e contradições**. 3ª edição. São Paulo: Cortez, 2012.

FONSECA, Celso Suckow da. **História do Ensino Industrial no Brasil**. Vol. 1, 2 e 3. RJ: SENAI, 1986.

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 nº 002-PRE/IFSP, 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 003, 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 nº06, 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_Didtico_1.pdf> 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.

_____. **Nota Técnica nº 001/2014.** 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.



_____. **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 2.095, 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 2.968, 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.

_____. **Portaria nº. 1204/IFSP, de 11 de maio de 2011.** Que aprova o Regulamento de Estágio do IFSP. Disponível em: <<https://www.arq.ifsp.edu.br/phocadownload/cex/documentos/Portaria-1204-Regulamento-Estagio.pdf>> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **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.

_____. **Resolução n.º 1, de 31 de agosto de 2009,** do Conselho Superior. Alterado pelas Resoluções 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 86/2017, 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 163/2017, 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 nº 37/2018, 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 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 Normativa IFSP nº 01/2021, 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 Normativa IFSP n.º 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.

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.

OLIVEIRA, Salvador Rodrigues de. **Empregabilidade, cidadania e juventude:** um estudo sobre os egressos do ensino técnico integrado ao médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP-CÂMPUS SP) entre



2011-2015. Orientador: Sueli Soares dos Santos Batista. 2017. 142f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional) - Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo, 2017.

PIESP. **Pesquisa de Investimentos Anunciados do Estado de São Paulo**, 2022. Disponível em: <<https://repositorio.seade.gov.br/dataset/seade-investimentos>>. Acesso em: 27 mar. 2022.

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.

SÃO PAULO. **Índice Paulista de Responsabilidade Social - IPRS: 2014-2018**, 2019. Disponível em: <http://www.iprs.seade.gov.br/downloads/pdf/iprs_release_site.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2022.

SÃO PAULO. **Fundação de Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE)**: População Municipal (2000-2022). São Paulo, 2022. Disponível em: <<https://repositorio.seade.gov.br/dataset/populacao-municipal-2010-2022>>. Acesso em: 26 mar. 2022.

Documento Digitalizado Público

PEP_Informática_Pós Resolução 162/2023 CONSUP

Assunto: PEP_Informática_Pós Resolução 162/2023 CONSUP
Assinado por: Danilo Carvalho
Tipo do Documento: Projeto
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Digital

Documento assinado eletronicamente por:

- **Danilo Codeco Carvalho, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 15/05/2023 16:27:32.

Este documento foi armazenado no SUAP em 15/05/2023. 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: 1324125

Código de Autenticação: 52f6ce6011

