

*Campus* **Bauru**



**INSTITUTO  
FEDERAL**  
São Paulo

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

---

**TÉCNICO EM  
INFORMÁTICA  
CONCOMITANTE E  
SUBSEQUENTE AO  
ENSINO MÉDIO**

---

- Curso Criado pela Resolução CONSUP número, data.
- Currículo de Referência do Curso Técnico Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio em Informática, por meio da Resolução CONSUP 66, de 02 de março de 2021.

---

# TÉCNICO EM INFORMÁTICA CONCOMITANTE E SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO

---



 INSTITUTO FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
São Paulo

SECRETARIA DA **EDUCAÇÃO**  
**PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

MINISTÉRIO DA  
**EDUCAÇÃO**

## AUTORIDADES INSTITUCIONAIS

<b>REITOR</b> Silmário Batista dos Santos	<b>Diretora-Geral do <i>Campus</i></b> Gabriela de Godoy Cravo Arduino
<b>PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL - PRD</b> Bruno Nogueira Luz	<b>Diretoria-Adjunta Educacional do <i>Campus</i></b> Geza Thais Rangel e Souza
<b>PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO - PRA</b> Edmur Frigeri Tonon	<b>Coordenadora de Curso</b> Geza Thais Rangel e Souza
<b>PRÓ-REITORIA DE ENSINO - PRE</b> Carlos Eduardo Pinto Procópio	<b>Colaboração Técnica</b> Comissão para Elaboração e Implementação do Projeto Pedagógico do curso Técnico em Informática Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio
<b>PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO - PRX</b> Rafael Alves Scarazzati	Maressa de Freitas Vieira Beranice Maria de Lima Torquato
<b>PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PRP</b> Adalton Massalu Ozaki	<b>Revisoras Textuais</b> Gabriela de Godoy Cravo Arduino Geza Thais Rangel e Souza
<b>AGÊNCIA DE INOVAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIAS - INOVA</b> Eder José da Costa Sacconi	
<b>DIRETORIA SISTÊMICA DE ASSUNTOS ESTUDANTIS - DAEST</b> Reginaldo Vitor Marçulli Pereira	

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

O *Campus* Bauru do IFSP obteve sua autorização de funcionamento a partir da Portaria MEC nº. 906, de 22 de novembro de 2022 (Brasil, 2022), tendo suas atividades administrativas iniciadas com a designação da Direção-Geral, que assumiu o papel de equipe de implantação, por meio de Portaria IFSP nº. 146, de 11 de janeiro de 2023 (IFSP, 2023a). Nos primeiros meses de atividades, a equipe de implantação realizou reuniões com entidades, secretarias, instituições de Ensino e associações para a apresentação das perspectivas de atuação do *campus*, com o objetivo de verificar as demandas para a oferta de cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC), bem como de cursos regulares, em diferentes modalidades e níveis.

Conforme previsto na Portaria IFSP nº. 1.091, de 17 de março de 2015, a implantação de novos cursos e a definição e ampliação dos Eixos Tecnológicos de um *campus* pleno ou em implantação, deve ser compartilhada com a comunidade local, a qual o *campus* está inserido, por meio da realização de audiências públicas de caráter participativo e consultivo (IFSP, 2015a).

Nesse sentido, como forma de subsidiar a condução desse processo de diálogo com a comunidade local, e para auxiliar nas discussões para a elaboração do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), quadriênio 2024-2028, foi instituída uma Comissão Local do PDI - CLPDI (Portaria DRG/BRU IFSP nº. 01, de 11 de julho de 2023). Após a realização das audiências públicas, e, conseqüentemente, da definição dos eixos tecnológicos a serem implementados no *campus* foi constituída a Comissão de Implantação e Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso Técnico Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio em Informática (CEIC) (PORTARIA Nº 2/2023 - DRG/BRU/IFSP DE 5 DE DEZEMBRO DE 2023). Esta comissão foi formada seguindo as normas estabelecidas na Portaria nº. 2.582, de 17 de julho de 2020 (IFSP, 2020). Para tanto, considerou-se o perfil profissional dos docentes em exercício no *campus* à época, novembro de 2023, de servidores lotados em outros *campi* que possuíssem formação nas áreas da formação geral e profissional (informática), pedagogo e representantes das coordenadorias de extensão e pesquisa, e membros da comunidade externa. À época de sua publicação, o *campus* contava com quatro professores (três em projeto institucional e a Diretora-Geral) e nenhum servidor técnico-

administrativo. Para tentar cumprir com o estabelecido nas normas institucionais os professores foram organizados dentro das áreas Formação Geral (Núcleo Básico) e Formação Profissional (Núcleo Técnico), um dos professores do núcleo técnico também atua como Coordenador de Extensão no seu *campus* de lotação. Já para suprir as funções de pedagogo foram convidados membros da comunidade externa, também representantes da Comissão Local do PDI como representantes do Poder Público Municipal, para compor a CEIC.

Inicialmente, a CEIC teve como objetivo discutir o curso no que tange à sua forma de oferta (turno, modalidade, número de vagas anuais, duração do semestre e das aulas), passando posteriormente às discussões de cunho pedagógico (Obrigatoriedade de Trabalho de Conclusão do Curso - TCC, Estágio Curricular Supervisionado e esboço da Matriz Curricular). A primeira composição da CEIC do Curso Técnico em Informática, designada pela PORTARIA BRU Nº 2/2023, de 5 de dezembro de 2023, estava composta pelos seguintes membros (Quadro 1):

**Quadro 1** - Composição da CEIC do Curso Técnico em Informática, designado pela Portaria BRU nº. 2/2023, de 5 de dezembro de 2023.

<b>Servidor</b>	<b>Cargo / Segmento</b>	<b>Função</b>
Geza Thais Rangel e Souza	Docente Formação Geral	Presidente
Gabriela de Godoy Cravo Arduino	Docente Formação Geral	Membro
Angela Teresa Rochetti	Docente Formação Profissional	Membro
João Paulo Crivellaro de Menezes	Docente Formação Profissional	Membro
Fábio Schwarz Soares dos Santos	Membro Comunidade Externa	Pedagogo
José Vitor Fernandes Bertizoli	Membro Comunidade Externa	Pedagogo

Com a chegada de novos servidores, a CEIC foi recomposta pela Portaria BRU nº. 1/2024, de 9 de fevereiro de 2024 (Quadro 2), sendo esta a composição atual. A esta comissão coube a finalização das discussões sobre a Matriz Curricular, o Perfil do Egresso e Objetivos do Curso, a Certificação Intermediária,

o Projeto Integrador, a construção das Ementas e a aplicação dos Temas Transversais.

**Quadro 2** - Composição da CEIC do Curso Técnico em Informática, designado pela Portaria BRU nº. 1/2024, de 9 de fevereiro de 2024.

<b>Servidor</b>	<b>Cargo / Segmento</b>	<b>Função</b>
Geza Thais Rangel e Souza	Docente Formação Geral	Presidente
Gabriela de Godoy Cravo Arduino	Docente Formação Geral	Membro
Angela Teresa Rochetti	Docente Formação Profissional	Membro
Anderson Duarte Betiol	Docente Formação Profissional	Membro
João Paulo Crivellaro de Menezes	Docente Formação Profissional	Membro
Rogério Aparecido Campanari Xavier	Docente Formação Profissional	Membro
Fábio Schwarz Soares dos Santos	Membro Comunidade Externa	Pedagogo
José Vitor Fernandes Bertizoli	Membro Comunidade Externa	Pedagogo

### **Equipe de Colaboração à elaboração do PPC**

Como o *campus* se encontrava em implantação e não contava com o quadro completo de servidores, a CEIC convidou a colaborarem com a construção do PPC as Professoras Maressa de Freitas Vieira e Beranice Maria de Lima Torquato. A Profa. Dra. Maressa, Professora EBTT lotada no *Campus Avaré*, tem na área de Linguagens (Português-Inglês) sua área de formação, com pós-graduação Lato Sensu em Libras, auxiliou nas discussões sobre as ementas de Inglês para Informática, Libras (optativa), Projeto Integrador I e II. A Profa. Ma. Beranice, professora EBTT lotada no *Campus Birigui*, atua na área de Gestão, com pós-graduação Stricto Sensu em Administração, auxiliou nas discussões sobre as ementas de Gestão e Empreendedorismo em Informática e Gestão de Projetos e Equipes para a Inovação.

## SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO.....	4
1.1. Identificação do <i>Campus</i> .....	5
1.2. Identificação do curso.....	6
1.3. Missão.....	6
1.4. Caracterização educacional.....	7
1.5. Histórico institucional.....	7
1.6. Histórico do <i>Campus</i> e sua caracterização.....	10
2. JUSTIFICATIVA E DEMANDA.....	14
2.1. Caracterização do município de Bauru.....	14
2.2. População e Cursos Existentes.....	17
3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO.....	22
3.1. Forma de ingresso.....	22
3.2. Escolaridade exigida.....	22
3.3. Número de vagas, turno e periodicidade de oferta.....	22
3.4. Política de reserva de vagas.....	22
4. PERFIL DO EGRESSO.....	25
5. OBJETIVOS DO CURSO.....	26
6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	28
6.1. Articulação entre os componentes curriculares.....	31
6.2. Prática profissional.....	34
6.2.1. Estágio Curricular Supervisionado.....	37
6.2.2. Programa Jovem Aprendiz.....	41
6.2.3. Projeto integrador.....	42
6.3. Temas transversais.....	46
6.3.1 Educação das relações étnico-raciais e da história e cultura afro-brasileira e indígena.....	49
6.3.2 Educação Ambiental.....	51
6.3.3 Educação em Direitos Humanos.....	53
6.3.4. Trabalho, Educação Financeira e Empreendedora e Educação Fiscal.....	55
6.3.5. Saúde: Educação Alimentar e Nutricional.....	57
6.3.6. Cidadania e Civismo: Educação para o Trânsito.....	57
6.4. Componentes curriculares optativos.....	58
6.4.1. Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS).....	58
6.5. Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.....	60

6.6. Orientações metodológicas .....	62
6.7. Avaliação da aprendizagem .....	66
6.7.1. Recuperação contínua e paralela .....	68
6.8. Certificação intermediária.....	70
6.8.1. Perfil Profissional Assistente de Suporte ao Usuário de Tecnologia da Informação.....	73
7. ESTRUTURA CURRICULAR .....	74
8. PLANOS DE ENSINO .....	76
9. ATIVIDADES DE PESQUISA .....	130
10. ATIVIDADES DE EXTENSÃO .....	133
11. APOIO AO(À) DISCENTE.....	136
11.1. Política de Assistência Estudantil.....	136
11.2. Programa de Alimentação Escolar .....	137
11.3. Apoio à organização estudantil .....	138
11.4. Atendimento ao(à) estudante .....	139
11.5. Projetos de ensino .....	140
11.6. Atividades desenvolvidas pela Coordenadoria Sociopedagógica do <i>campus</i> .....	140
11.7. Atuação do NAPNE.....	141
11.8. Estímulo à permanência e contenção da evasão.....	143
11.9. Promoção da interação e convivência harmônica no ambiente escolar, dentre outras possibilidades.....	143
12. AÇÕES INCLUSIVAS .....	146
13. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS .....	150
14. RECONHECIMENTO DE SABERES E COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS.....	152
15. EQUIPE DE TRABALHO.....	155
15.1 Docentes.....	155
15.2 Corpo Técnico-Administrativo/Pedagógico .....	157
16. BIBLIOTECA .....	158
17. INFRAESTRUTURA .....	161
17.1 Infraestrutura física .....	162
17.2 Acessibilidade .....	163
17.3 Laboratórios de informática .....	164
17.4 Laboratórios específicos .....	165
18. CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....	167
18.1. Certificação Intermediária em Assistente de Suporte ao Usuário de Tecnologia da Informação .....	167

18.2. Diploma de Técnico em Informática .....	167
19. REFERÊNCIAS.....	169



## 1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

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

**SIGLA:** IFSP

**CNPJ:** 10.882.594/0001-65

**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](mailto:gab@ifsp.edu.br)

**DADOS SIAFI: UG:** 158154

**GESTÃO:** 26439

**NORMA DE CRIAÇÃO:** Lei nº. 11.892, de 29 de dezembro de 2008

**NORMAS QUE ESTABELEECERAM A ESTRUTURA ORGANIZACIONAL**

**ADOTADA NO PERÍODO:** Lei nº. 11.892, de 29 de dezembro de 2008

**FUNÇÃO DE GOVERNO PREDOMINANTE:** Educação



## 1.1. Identificação do *Campus*

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

***Campus:*** Bauru / **SIGLA:** IFSP - BRU

**CNPJ:** 10.882.594/0038-57

**ENDEREÇO:** Rua Severino Lins, nº 7-10, Vila Aviação, Bauru/SP

**CEP:** 17018-600

**TELEFONES:** (14) 3042-1577

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

**ENDEREÇO ELETRÔNICO:** [drg.bru@ifsp.edu.br](mailto:drg.bru@ifsp.edu.br)

**DADOS SIAFI: UG:** 158763

**GESTÃO:** 26439

**AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO:** Portaria MEC nº. 906, de 22 de novembro de 2022



## 1.2. Identificação do curso

<b>Curso Técnico em Informática Na forma concomitante e subsequente ao Ensino Médio Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação</b>	
<i>Campus</i>	Bauru
Modalidade	Presencial
Previsão de abertura do curso	2024/02
Turno	Noturno
Duração	4 semestres
Vagas semestrais	40 vagas semestrais
Vagas anuais	40 vagas anuais
Carga horária do Projeto Integrador	160 horas
Estágio Curricular Supervisionado	Não-obrigatório
Carga horária dos Componentes Optativos	30 horas
Carga horária mínima obrigatória	1.200 horas
Carga horária máxima	1.230 horas
Duração da hora-aula	45 minutos
Duração do semestre	20 semanas
Prazo máximo para integralização do curso	8 semestres

## 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 - PDI.

## 1.5. Histórico institucional

O primeiro nome recebido pelo Instituto foi o de Escola de Aprendizes e Artífices de São Paulo. Criado em 1910<sup>1</sup>, 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 (Brasil, 1937) e o nome da Instituição foi alterado para Liceu Industrial de São Paulo, denominação que perdurou até 1942 (Brasil, 1942a). 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 (Brasil, 1942b).

---

<sup>1</sup> O Decreto n.º. 7.566, de 23 de setembro, assinado pelo presidente Nilo Peçanha, cria as Escolas de Aprendizes Artífices (Brasil, 1909). Ao todo foram instaladas dezenove unidades mantidas pelo Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio, com a incumbência de oferecer ensino profissional primário e gratuito voltado para o ensino industrial e a qualificação da mão-de-obra. Na capital do Estado de São Paulo, o início efetivo de suas atividades ocorreu em 24 de fevereiro de 1910, com a inauguração da unidade estabelecida provisoriamente na Avenida Tiradentes, no bairro da Luz e, transferido em 1920 para a primeira sede situada na Rua General Júlio Marcondes Salgado, no bairro de Santa Cecília (IFSP, 2019).



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.

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 (Brasil, 1965). 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 instituiu-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(as) 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 (Brasil, 2008).

Além da oferta de cursos técnicos e superiores, o IFSP – que atualmente conta com 41 *campi*, 37 em pleno funcionamento e 4 em processo de implantação – contribui para o enriquecimento da cultura, do empreendedorismo e cooperativismo e para o desenvolvimento socioeconômico da região de influência de cada *campus*. Vale ressaltar que o eixo Ensino-Pesquisa-Inovação-Extensão está presente em todas as modalidades e níveis de ensino propostos pela instituição, promovendo a formação humana integral. A extensão, por ser considerada um processo educativo, cultural, político, social, científico e tecnológico, promove a interação dialógica e transformadora entre as instituições e a sociedade, levando em consideração a territorialidade, visando à transformação social e institucional por meio de trocas e da construção de conhecimento e práticas educacionais efetivamente horizontais, democráticas e emancipatórias. Por meio da extensão, os Institutos devem garantir a articulação



com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, contribuindo para a geração de trabalho e renda e a emancipação do cidadão (Brasil, 2008). Atua, também, na pesquisa aplicada e inovação 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 *Campus* e sua caracterização

O *Campus* Bauru é uma demanda antiga da sociedade bauruense, iniciada em 2013 com a fase III da Expansão dos Institutos Federais (2012/2013). A doação de área para a construção do *campus* foi realizada pela Lei Municipal nº. 6.253, de 30 de agosto de 2012, a qual está localizada à Avenida Nações Unidas Norte, sendo que a alteração da Lei de Doação da área foi atualizada pela Lei Municipal nº. 7.743, de 10 de outubro 2023, com a extensão do prazo para o início das obras de execução do *campus* e de sua conclusão. Tal fato se deu devido à empresa vencedora da concorrência para a construção da instalação do *campus* em 2013 (Edital IFSP nº. 22/2013 / Processo nº. 23305.001922.2013-38 / Ordem de Serviço nº. 06/2014) não ter executado o serviço, sendo que em 16 de outubro de 2014 a fiscalização de contrato constatou a paralisação completa dos serviços a serem prestados pela empresa. Desde então a implantação do *campus* no município encontrava-se paralisada.

A retomada das tratativas para a implantação teve início com a Portaria nº. 906, de 22 de novembro de 2022 (Brasil, 2022), que autorizou o funcionamento do *Campus* Bauru, como parte do projeto de Expansão da Rede Federal 2022/2023, sendo inserido na tipologia IF *Campus* – 40/26 (Brasil, 2021). As atividades administrativas foram iniciadas no ano de 2023, por meio da Portaria nº. 146, de 11 de janeiro de 2023, com a nomeação de sua Direção-Geral (IFSP, 2023a). Durante o ano de 2023 foram realizadas, aproximadamente, 60 visitas e reuniões com a Prefeitura Municipal e suas Secretarias, instituições de ensino públicas e privadas, Diretoria Regional de Ensino, empresas, associações de bairro, organizações, entre outros, a fim de apresentar o IFSP, sua missão e valores, e levantar demandas econômicas e sociais da cidade de Bauru e região.

Atualmente o *campus* está sendo implantado em prédio cedido pela Prefeitura Municipal de Bauru localizado na Rua Severino Lins, 7-10 no bairro Vila Aviação (Figura 1). O aluguel do imóvel se deu pela prefeitura e está disponibilizado para o IFSP - *Campus* Bauru até que sejam construídas as instalações na área doada na Av. Nações Unidas Norte (Figura 2). A disponibilização do espaço para instalação provisória do *campus*, os equipamentos e mobiliário necessários ao início das atividades estão sendo realizados pela Prefeitura Municipal de Bauru ao IFSP por meio de Acordo de Cooperação Técnico-Educativo na área Educacional (TC nº. 2.833/23 / Processo nº. 15.225/23). Doações de mobiliários e equipamentos também foram realizadas pela Receita Federal do Brasil e outros *campi* do IFSP.

**Figura 1** - Sede Provisória do IFSP *Campus* Bauru.



Fonte: IFSP Bauru ([https://bru.ifsp.edu.br/images/PDI/Apres\\_IFSP\\_-\\_Primeira.pdf](https://bru.ifsp.edu.br/images/PDI/Apres_IFSP_-_Primeira.pdf)).

**Figura 2** - Localização das futuras instalações do IFSP - *Campus* Bauru.



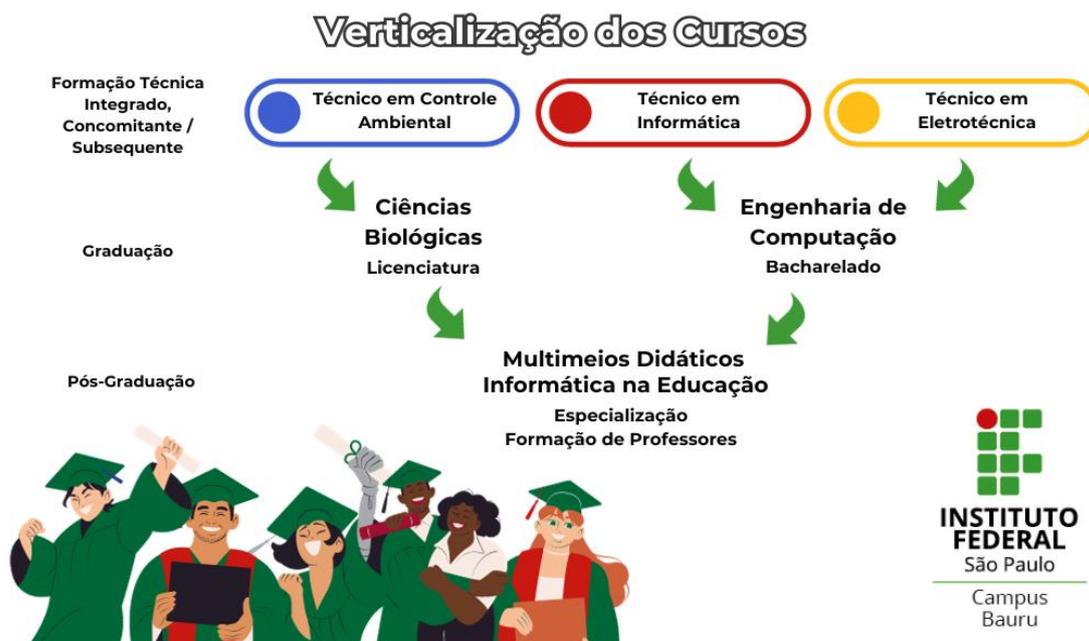
Fonte: IFSP Bauru ([https://bru.ifsp.edu.br/images/PDI/Apres\\_IFSP\\_-\\_Primeira.pdf](https://bru.ifsp.edu.br/images/PDI/Apres_IFSP_-_Primeira.pdf)).

As audiências públicas sobre a consolidação e a indicação de cursos a serem ofertados no *campus* na cidade de Bauru foram realizadas nos meses de agosto e setembro de 2023. A Consulta Pública foi realizada entre os dias 18 de agosto e 03 de setembro de 2023 e recebeu 768 sugestões, das quais foram consideradas 666. Para a definição dos Eixos Tecnológicos e cursos iniciais a serem ofertados pelo IFSP - *Campus* Bauru foram considerados os resultados da consulta pública, as discussões realizadas nas audiências públicas, os levantamentos dos dados e indicadores econômicos e sociais, as visitas e reuniões realizadas com a Prefeitura Municipal e suas secretarias, instituições de ensino públicas e privadas, Diretoria Regional de Ensino, empresas, associações de bairro, organizações, entidades, entre outros.

Os Eixos Tecnológicos definidos para o *Campus* Bauru do IFSP foram: a) Informação e Comunicação; b) Ambiente e Saúde; e c) Controle e Processos Industriais. Sendo os cursos iniciais Técnico em Informática, Técnico em Controle Ambiental e Técnico em Eletrotécnica, respectivamente, inicialmente na forma de oferta concomitante/subsequente e, posteriormente, na forma de oferta integrada ao Ensino Médio. Com relação à verticalização do Ensino, definiu-se os

curso superiores de Licenciatura em Ciências Biológicas e de Engenharia da Computação, com a oferta também das especializações (Lato sensu) de Multimeios Didáticos e Informática na Educação (Figura 3). Tem-se levado em consideração o atendimento dos balizadores com relação à oferta de cursos técnicos e de formação de professores.

**Figura 3** - Verticalização dos Cursos a serem ofertados pelo IFSP *Campus* Bauru.

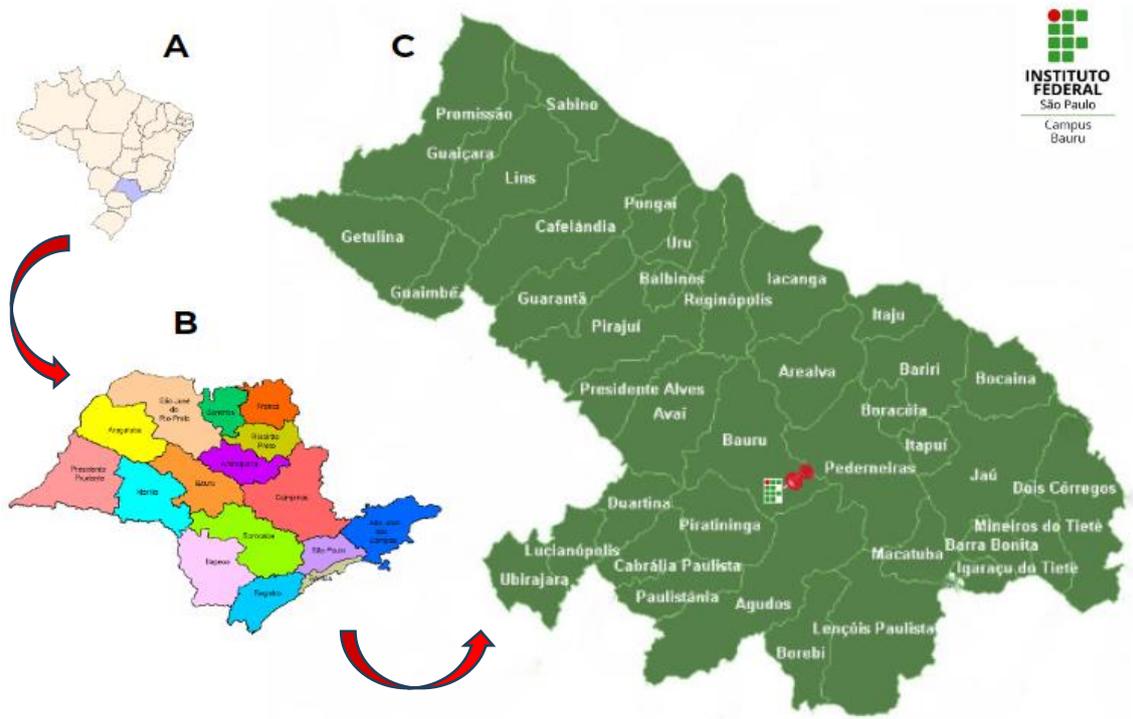


## 2. JUSTIFICATIVA E DEMANDA

### 2.1. Caracterização do município de Bauru

Bauru se localiza no interior do estado de São Paulo na Região Centro-Oeste Paulista, distante 326 quilômetros da capital estadual, São Paulo, e 736,95 quilômetros de Brasília, capital federal. Bauru é o município mais populoso do Centro-Oeste Paulista, sendo sede da Região Administrativa de Bauru (Figura 4). O município ainda possui o maior entroncamento rodo-hidro-ferroviário do interior da América Latina, permitindo fácil acesso aos principais portos do MERCOSUL, criando condições para um desenvolvimento autossustentado, favorecendo não apenas as atividades industriais e agropecuárias como também o turismo.

**Figura 4** - Localização da Região Administrativa de Bauru e seus municípios constituintes. A. Localização geográfica do Estado de São Paulo. B. Regiões Administrativas. C. Municípios da Região Administrativa de Bauru.



Fonte: <https://vaga-de-emprego1.blogspot.com/2020/01/mapa-estado-de-sao-paulo-png.html>



Sua infraestrutura de transporte, aliada à localização central, tem atraído empresas e investimentos para a região, impulsionando a procura por capacitação da população em busca de postos de trabalho. Um exemplo é a instalação do Centro de Operações de Geração de Energia (COGE) da Empresa AES Tietê, que realiza o gerenciamento remoto dos parques de produção de energia (hidrelétrica, eólica, solar) e das eclusas. Estes pontos reforçam a vocação da cidade nos segmentos científico, tecnológico e de inovação.

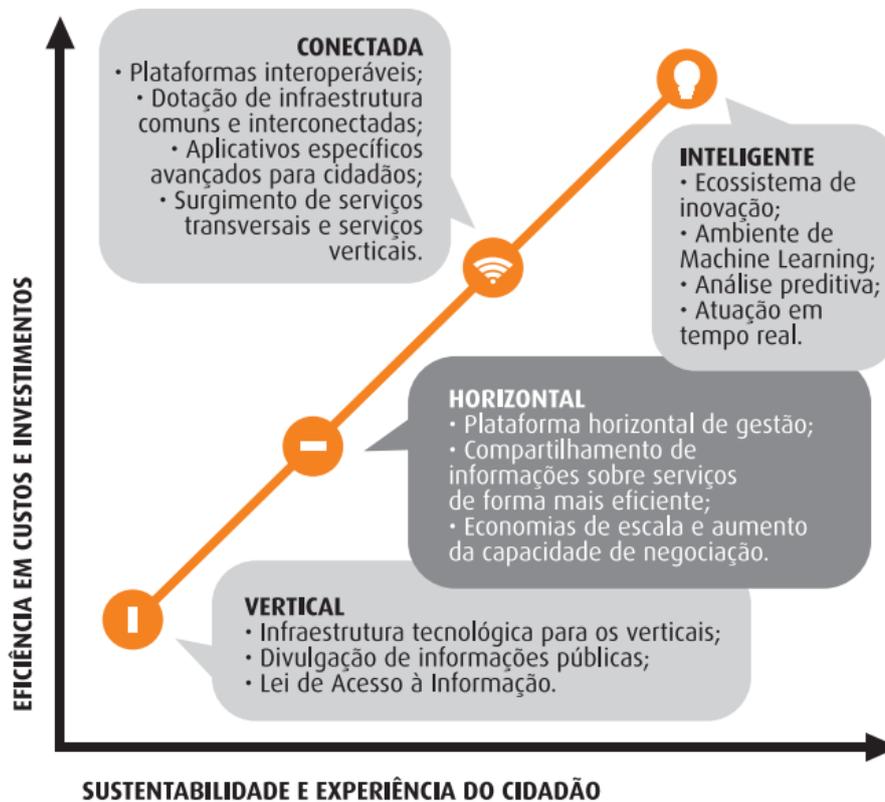
Nos últimos anos, as iniciativas que incentivam a retenção de talentos e mão de obra qualificada e a criação de novos postos de trabalho em diferentes áreas do conhecimento, foram sensivelmente percebidas, cujos resultados iniciaram um processo de renovação na cadeia econômica, com indicadores em franco crescimento na exportação, importação e criação de novos segmentos econômicos (Codese, 2020, p. 11). O Conselho de Desenvolvimento Econômico, Sustentável e Estratégico de Bauru-SP - CODESE BAURU (Codese, 2020) realizou um estudo no qual procurou-se produzir um planejamento estratégico de acordo com as necessidades levantadas, dividindo-as em seis grupos temáticos: Educação, Saúde, Inovação, Desenvolvimento Econômico, Gestão Pública e Planejamento Urbano. Ressalta-se este grupo que pretendeu trabalhar o crescimento social, o desenvolvimento e o conhecimento, estabelecendo metas e indicadores que preveem melhorias para os vários setores sensíveis do município, com a intenção de proporcionar melhor qualidade de vida e bem-estar coletivo.

De acordo com o planejamento estratégico do CODESE BAURU (Codese, 2020), é imprescindível a capacitação em uso de tecnologias, proporcionando uma efetiva evolução dos meios digitais para que Bauru atinja o *status* de cidade inteligente. Ao considerar a meta 8.2 dos ODS, que pretende atingir níveis mais elevados de produtividade por meio da diversificação e com agregação de valor, modernização tecnológica, inovação, gestão, e qualificação do trabalhador com foco em setores intensivos em mão de obra, o Conselho aborda o conceito do "*Cities in Motion Index*" do IESE *Business School*, na Espanha, que indica o nível de inteligência de uma cidade avaliando 10 dimensões. Os níveis de maturidade



de uma Cidade Inteligente (*Smart City*), segundo o Sebrae Nacional, estão esquematizados na Figura 5.

**Figura 5** - Níveis de Maturidade de uma cidade inteligente segundo o Sebrae Nacional.



Fonte: Sebrae Nacional.

O CODESE BAURU entendeu que Bauru encontra-se no nível 1, onde existem múltiplas soluções informatizadas em várias das verticais do município (saúde, educação, segurança, mobilidade, entre outras) havendo pouca, ou nenhuma, interação entre elas. Para avançar nesta classificação há a necessidade de interoperabilidade entre as plataformas, com a disponibilização de serviços mais sofisticados ao cidadão, propondo metas de indicadores de digitalização de processos e serviços que vão proporcionar ganhos de eficiência na qualidade dos serviços e significativa redução de custos para a municipalidade. Para tanto, propõe a criação de uma estrutura própria na organização focada em Tecnologia da Informação/Inovação, que será responsável por organizar, articular e executar a efetiva evolução dos meios digitais para evoluir o município de Bauru como Cidade Inteligente. Todos estes serviços têm demandado um contingente cada



vez maior de profissionais, cuja capacitação não esteja focada exclusivamente no domínio técnico, mas também tenham desenvolvido uma visão sistêmica, capacidade de trabalho em equipe e de proposição de soluções.

A Associação das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação e de Tecnologias Digitais (BRASSCOM, 2021) indica que haverá uma demanda imediata de 797 mil novos profissionais na área entre os anos de 2021 e 2025. De acordo com a plataforma EconoData (2024), o município de Bauru possui 65.385 empresas ativas, mas somente 637 destas estão ligadas diretamente ao setor de Tecnologia, sendo que 89,5% são classificadas como microempresas. Do total de empresas de tecnologia registradas na plataforma, 83,5% possuem faturamento anual entre 130 e 360 mil reais (EconoData, 2024). Estes números indicam que o número de empresas para suprir a demanda com TI é baixa, demonstrando o grande potencial do setor no município.

As habilidades do Técnico em Informática Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio do IFSP *Campus* Bauru contemplam atividades diretamente ligadas à área de Tecnologia da Informação e Comunicação, como por exemplo, programação e desenvolvimento de sistemas e aplicativos, comércio e manutenção de equipamentos de Informática, manutenção e implantação de redes de computadores, serviços de segurança de banco de dados e desenvolvimento web, e outras, que vêm ao encontro das necessidades de toda e qualquer empresa que utiliza, ou pretende utilizar, sistemas informatizados para seu controle e negócio. Há, ainda, a possibilidade de atuação em atividades empreendedoras e em empresas onde a Tecnologia da Informação é a atividade meio, em que a formação técnica poderá representar grande diferencial para a atuação profissional. Desta forma, este curso poderá contribuir para o desenvolvimento municipal e regional ao capacitar profissionais alinhados às exigências e necessidades do arranjo produtivo local.

## 2.2. População e Cursos Existentes

Contabilizando um número expressivo de Instituições de Ensino Superior, Escolas Técnicas e de Ensino Fundamental com referências internacionais, Bauru é um dos mais prestigiados centros de educação regional e estadual, contando



especialmente com uma população universitária ativa, que integra boa parte da mão de obra empregada no setor de serviços, base prioritária do PIB local (CODESE BAURU, 2020, p. 11). Segundo dados da Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados - SEADE, em 2021 a Região Administrativa de Bauru, compreendendo 39 municípios de três regiões de governo (Bauru, Jaú e Lins), possuía 47.151 matrículas em cursos de ensino superior, 10.318 em instituições públicas (21,88%), e 27.972 na modalidade presencial (59,32%) (Seade, 2023). Já na "Análise da oferta de Cursos Técnicos" do "Mapa de Demandas por Educação Profissional" organizado pelo Ministério da Educação (Brasil, 2022), a Mesorregião de Bauru contava com 14.800 matrículas em Cursos Técnicos, sendo 3.909 para o Eixo Tecnológico de Gestão e Negócios, 3.638 no de Ambiente e Saúde (principalmente para o Curso Técnico em Enfermagem, tanto público como particular), 2.089 em Informação e Comunicação, e 1.909 para Controle e Processos Industriais.

Já o município de Bauru apresentou 3.511 matrículas em cursos técnicos nos Eixos Tecnológicos Ambiente e Saúde (1.211), Gestão e Negócios (746), Informação e Comunicação (595), Controle e Processos Industriais (541), Segurança (188), Produção Industrial (129), Infraestrutura (70) e Produção Cultural e Design (31), sendo o maior número de vagas para o Curso Técnico em Enfermagem (456) em uma instituição particular.

Dentro do Eixo Informação e Comunicação, de acordo com a Análise de Oferta dos Cursos Técnicos do Ministério da Educação (Brasil, 2022), o município conta com a oferta dos cursos de Desenvolvimento de Sistemas, Informática e Informática para Internet (Quadro 3).

Entretanto, nas últimas décadas, em especial com popularização e barateamento dos equipamentos e com a difusão da internet, o uso dos computadores se expandiu, impactando a forma de trabalhar, viver e comunicar em sociedade. Isto tem impulsionado os investimentos governamentais e privados em infraestrutura de transmissão de dados e a criação de novos e mais potentes computadores, reforçando a importância da tecnologia de informação e a colocando no patamar de um dos setores mais dinâmicos e crescentes da economia mundial. Todos estes serviços têm demandado um contingente cada



vez maior de profissionais, cuja capacitação não esteja focada exclusivamente no domínio técnico, mas também tenham desenvolvido uma visão sistêmica, capacidade de trabalho em equipe e de proposição de soluções.

**Quadro 3** - Oferta de Cursos Técnicos no Eixo Informação e Comunicação na cidade de Bauru -SP.

<b>Curso Técnico</b>	<b>Forma de Oferta</b>	<b>Instituição</b>	<b>Rede</b>	<b>Demanda por curso</b>
Desenvolvimento de Sistemas	Integrada ao EM	ETEC - Rodrigues de Abreu	Estadual	10,0*
Desenvolvimento de Sistemas	Concomitante / Subsequente	ETEC - Rodrigues de Abreu	Estadual	2,90*
Informática	Integrada ao EM	UNESP - Colégio Técnico Industrial Prof. Isaac Portal Roldan	Estadual	13,7**
Informática	Concomitante / Subsequente	UNESP - Colégio Técnico Industrial Prof. Isaac Portal Roldan	Estadual	4,70**
Informática	Integrada ao EM	ETEC - Rodrigues de Abreu	Estadual	2,43 <sup>‡</sup>
Informática	Concomitante / Subsequente	SENAC	Privada	não divulgado
Informática para Internet	Integrada ao EM	ETEC - Rodrigues de Abreu	Estadual	4,68*

\* ingresso em 2024; \*\* ingresso em 2024; <sup>‡</sup> ingresso em 2022.

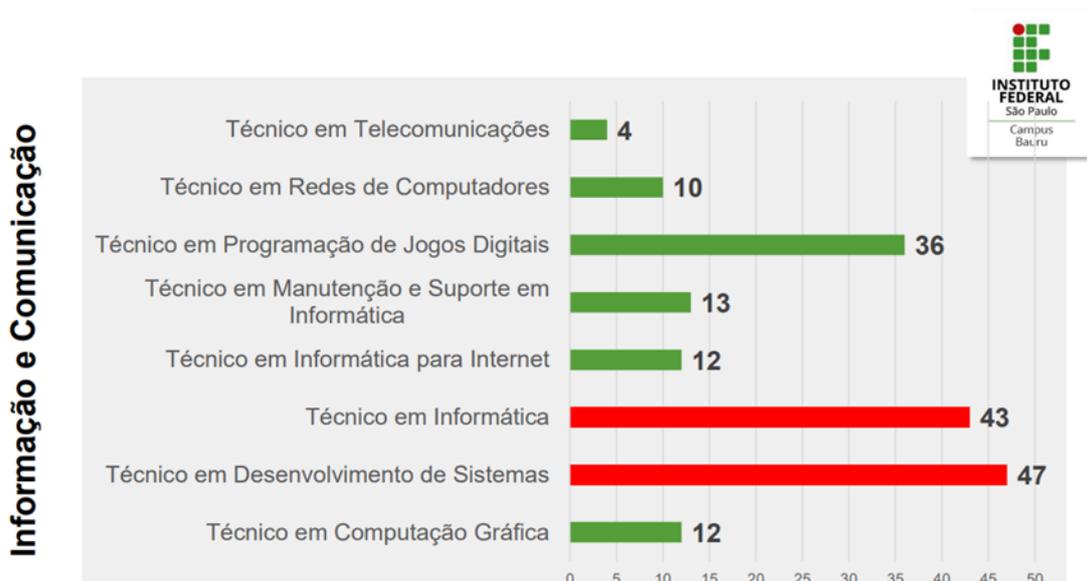
Fonte: \*Demanda por curso 2024 - Vestibulinho ETEC. Disponível em: <https://www.vestibulinhoetec.com.br/demanda/demanda.asp>. \*\* Estatísticas Vestibulinho CTI 2023, relação candidato vaga calculada pela média de ingresso pelo Sistema Universal (SU) e Sistema de Reserva de Vagas para o Ensino Fundamental Público (SRVEFP). Disponível em: <https://cti.feb.unesp.br/#!/vestibulinho/vestibulinhos/>.

Este cenário de aceleração do desenvolvimento tecnológico tem gerado reflexos intensos que extrapolam fronteiras regionais, obrigando os setores de serviços e indústrias nacionais a adaptarem-se às novas exigências do mercado. O crescimento da economia regional e o impulso que os setores produtivos alcançaram nos últimos anos provocaram o aumento da demanda por profissionais na área de informática, justificando a necessidade de formação técnica. Neste sentido, o Curso Técnico em Informática de Nível Médio na forma de oferta concomitante e subsequente tem por objetivo ofertar a educação

profissional técnica aos interessados que concluíram o Ensino Médio ou para aqueles que o estão cursando, a partir do 2º ano, o que possibilita melhores oportunidades de inserção no Mundo do Trabalho, que tem no setor de serviços uma das principais fontes de renda na região administrativa Bauru.

A necessidade de formação técnica na área foi reforçada pela comunidade bauruense, não só nas visitas às empresas e organizações, mas, também, durante a Consulta Pública realizada para a definição dos Eixos Tecnológicos e Cursos Técnicos a serem ofertados pelo *Campus* Bauru (Figura 6), ficando clara a preferência, dentro do Eixo Informação e Comunicação, para os Cursos Técnicos de Informática e Desenvolvimento de Sistemas.

**Figura 6** - Resultado da Consulta Pública para a indicação dos cursos, segundo o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.



Fonte: IFSP Bauru ([https://bru.ifsp.edu.br/images/PDI/Apres\\_IFSP\\_-\\_Terceira.pdf](https://bru.ifsp.edu.br/images/PDI/Apres_IFSP_-_Terceira.pdf)).

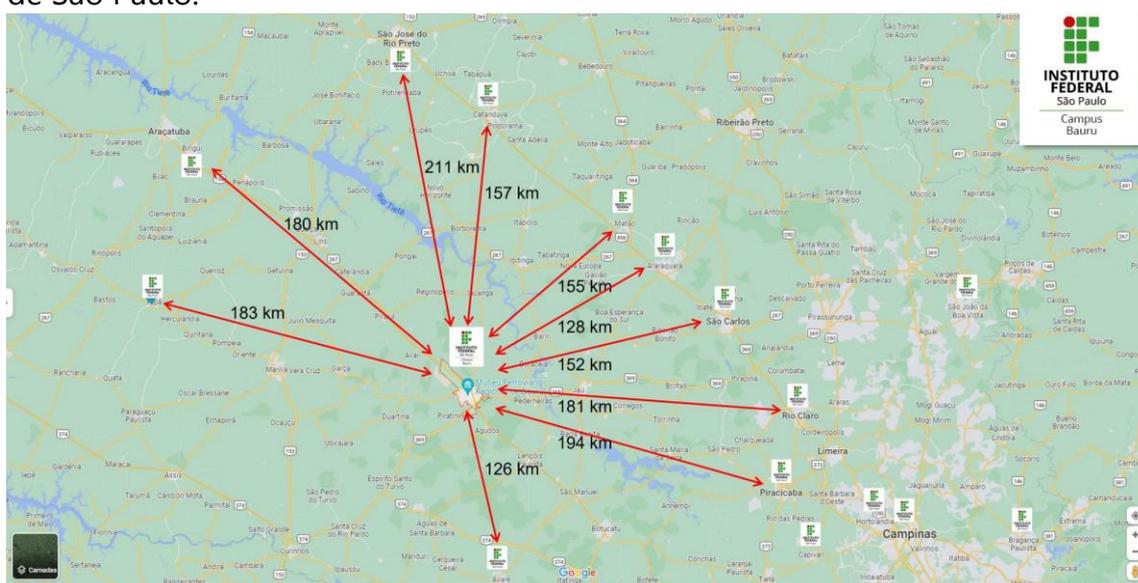
Apesar de existir esta oferta (Quadro 3), inclusive na forma de oferta Concomitante/Subsequente na rede de ensino (público e privada) do município, a oferta é insuficiente para o atendimento da demanda (relação candidato-vaga), deixando claro que ainda existe uma carência na qualificação e formação destes profissionais.

Levando-se em conta a missão institucional do IFSP que professa na forma de Lei, que é ofertar educação profissional, científica e tecnológica orientada por

uma práxis educativa que efetive a formação integral e que contribua para a inclusão social, o desenvolvimento regional, a produção e a socialização do conhecimento; e sabendo da necessidade deste profissional, levantada por meio de reuniões entre a equipe de implantação, setores produtivos (locais e regionais) e comunidade externa, o IFSP *Campus* Bauru optou pelo curso Técnico em Informática em alinhamento às demandas levantadas pelo PDI e por meio da Consulta Pública.

O *Campus* Bauru é a primeira unidade do IFSP a ser instalada na Região Administrativa de Bauru, sendo o *campus* mais próximo o presente na cidade de Avaré (126 Km) (Figura 7). Como o IFSP Avaré não possui o Eixo Informação e Comunicação, portanto, a região de Bauru encontrava-se desfalcada em termos de formação deste profissional pela Rede Federal. A abertura do *campus* e a oferta do curso possibilitam o cumprimento da missão institucional do IFSP. O desafio, agora, será formar profissionais que sejam capazes de responder com competência suficiente às múltiplas e complexas demandas da ocupação, que sejam capazes de resolver problemas com soluções empreendedoras, que consigam realizar projetos alinhados com o novo cenário econômico e a nova realidade das empresas e do mercado.

**Figura 7** - Distância entre o município de Bauru e os *campi* do Instituto Federal de São Paulo.



Fonte: IFSP Bauru ([https://bru.ifsp.edu.br/imagens/PDI/Apres\\_IFSP\\_-\\_Primeira.pdf](https://bru.ifsp.edu.br/imagens/PDI/Apres_IFSP_-_Primeira.pdf)).



## 3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

### 3.1. Forma de ingresso

O ingresso ao curso será por meio do processo seletivo, de responsabilidade do Instituto Federal de São Paulo (IFSP) e processos seletivos para vagas remanescentes, por meio de edital específico, a ser publicado pelo IFSP no endereço eletrônico [www.ifsp.edu.br](http://www.ifsp.edu.br) e/ou <https://bru.ifsp.edu.br/>. Outras formas de acesso previstas são: reopção de curso, transferência interna e externa, *ex officio* ou outras formas definidas pelo IFSP por meio de edital específico.

### 3.2. Escolaridade exigida

Para acesso ao curso Técnico em Informática na forma de oferta Concomitante e/ou Subsequente, o estudante deverá ter concluído o Ensino Médio, ou estar cursando a segunda série do Ensino Médio.

### 3.3. Número de vagas, turno e periodicidade de oferta

Serão ofertadas 40 vagas anuais, no período noturno.

### 3.4. Política de reserva de vagas

De acordo com as Leis nº. 12.711/2012, nº. 13.409/2016 e nº. 14.723/2023, o IFSP reservará, em cada processo seletivo, 50% (cinquenta por cento) das vagas aos candidatos que cursaram integralmente o Ensino Fundamental em escola pública. Deste percentual, 50% (cinquenta por cento) deverão ser reservados aos estudantes oriundos de famílias com renda igual ou inferior a 1 (um) salário-mínimo per capita (Brasil, 2012; Brasil, 2023), além de percentuais específicos para autodeclarados pretos, pardos, indígenas e quilombolas e para pessoas com deficiência, nos termos da legislação, em proporção ao total de vagas no mínimo igual à proporção respectiva de pretos, pardos, indígenas, quilombolas e pessoas com deficiência na população do estado de São Paulo, unidade da Federação



onde está instalada a instituição, segundo o último censo da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (Brasil, 2016).

**Quadro 4** – Caracterização das vagas disponíveis para fins de Ampla Concorrência e Reserva de Vagas.

Sigla	Descrição	Destinação
<b>AC</b>	Ampla Concorrência (Geral)	vagas para todos e quaisquer candidatos inscritos, entre os quais estão incluídos os candidatos que têm direito às vagas reservadas, cuja ocupação será baseada na classificação obtida por meio de prova
<b>L1</b>	Lista 1 (EP + Renda)	vagas para quem estudou, integralmente, em instituições públicas de ensino brasileiras; com renda bruta por pessoa que reside no mesmo domicílio menor ou igual a 1 (um) salário mínimo vigente aos três meses anteriores à data de inscrição
<b>L2</b>	Lista 2 (EP + Renda + PPI)	vagas para quem estudou, integralmente, em instituições públicas de ensino brasileiras; com renda bruta por pessoa que reside no mesmo domicílio menor ou igual a 1 (um) salário mínimo vigente aos três meses anteriores à data de inscrição; e se autodeclara preto, pardo ou indígena, segundo percentual de 34,73% da população do Estado de São Paulo, apurado pelo IBGE no Censo de 2010
<b>L3</b>	Lista 3 (EP)	vagas para quem estudou, integralmente, em instituições públicas de ensino brasileiras
<b>L4</b>	Lista 4 (EP + PPI)	vagas para quem estudou, integralmente, em instituições públicas de ensino brasileiras; e se autodeclara preto, pardo ou indígena, segundo percentual de 34,73% da população do Estado de São Paulo, apurado pelo IBGE no Censo de 2010
<b>L5</b>	Lista 5 (EP + Renda + PCD)	vagas para quem estudou, integralmente, em instituições públicas de ensino brasileiras; com renda bruta por pessoa que reside no mesmo domicílio menor ou igual a 1 (um) salário mínimo vigente aos três meses anteriores à data de inscrição; e é pessoa com deficiência (de acordo com o Art. 2º da Lei nº. 13.146/15), segundo percentual de 22,6% da população do Estado de São Paulo, apurado pelo IBGE no Censo de 2010
<b>L6</b>	Lista 6 (EP + PCD)	vagas para quem estudou, integralmente, em instituições públicas de ensino brasileiras; e é pessoa com deficiência (de acordo com o Art. 2º da Lei nº. 13.146/15), segundo percentual de 22,6% da população do Estado de São Paulo, apurado pelo IBGE no Censo de 2010
<b>L7</b>	Lista 7 (EP + Renda + PPI + PCD)	vagas para quem estudou, integralmente, em instituições públicas de ensino brasileiras; com renda bruta por pessoa que reside no mesmo domicílio menor ou igual a 1 (um) salário mínimo aos três meses anteriores à data de inscrição; autodeclara-se preto, pardo ou indígena, segundo percentual de 34,73% da população do Estado de São Paulo, apurado pelo IBGE no Censo de 2010; e é pessoa com deficiência (de acordo com o Art. 2º da Lei nº. 13.146/15), segundo percentual de 22,6% da população do Estado de São Paulo, apurado pelo IBGE no Censo de 2010



<b>Sigla</b>	<b>Descrição</b>	<b>Destinação</b>
<b>L8</b>	Lista 8 (EP + PPI + PCD)	vagas para quem estudou, integralmente, em instituições públicas de ensino brasileiras; autodeclara-se preto, pardo ou indígena, segundo percentual de 34,73% da população do Estado de São Paulo, apurado pelo IBGE no Censo de 2010; e é pessoa com deficiência (de acordo com o Art. 2º da Lei nº. 13.146/15), segundo percentual de 22,6% da população do Estado de São Paulo, apurado pelo IBGE no Censo de 2010

A Lei nº. 14.723/2023 ainda estabelece que em caso de não preenchimento das vagas, as remanescentes deverão ser destinadas, primeiramente, aos autodeclarados pretos, pardos, indígenas e quilombolas ou às pessoas com deficiência e, posteriormente, completadas por estudantes que tenham cursado integralmente o ensino fundamental em escola pública (Brasil, 2023).



## 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 metodologias, linguagens de programação, bancos de dados, ambientes de desenvolvimento e tecnologias da engenharia de *software*. Realiza atendimento *helpdesk*, conhece, opera, instala e configura componentes de *hardware*, *software*, sistemas operacionais e redes de computadores locais de pequeno porte. Executa a análise, *design*, desenvolvimento e manutenção de sistemas para Internet. Utiliza métodos, técnicas e conceitos da Interação Humano-Computador para criar e melhorar *websites*, *intranets*, sistemas de comércio eletrônico e aplicativos móveis. 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 sociopolítico, 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

Os objetivos do Curso Técnico em Informática Concomitante e Subsequente do IFSP *Campus* Bauru são:

1. Preparar o(a) estudante para sua integração ao Mundo do Trabalho, contemplando as dimensões do eixo tecnológico Informação e Comunicação;
2. 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;
3. 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;
4. 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;
5. 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;
6. 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;
7. 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;
8. Proporcionar a compreensão de maneira crítica e autônoma de sua atuação no mundo como cidadãos e profissionais técnicos de qualidade, estimulando a inovação tecnológica;
  9. Contextualizar e articular o conhecimento produzido com o Mundo do Trabalho e em consonância com as vocações regionais do Arranjo Produtivo Local, com destaque aos negócios de impactos sociais e ambientais;
  10. Planejar e executar projetos computacionais de forma a garantir a entrega de produtos digitais;
  11. Executar a montagem, a instalação e a configuração de equipamentos de informática;
  12. Permitir ao(à) aluno(a) adquirir conhecimentos e saberes relacionados às normas técnicas, à liderança de equipes e gestão de projetos;
  13. Formar profissionais que sejam capazes de responder com competência suficiente às demandas da ocupação, que sejam capazes de resolver problemas com soluções empreendedoras, que consigam realizar projetos alinhados com o novo cenário econômico e com a nova realidade das empresas e do mercado;
  14. Aplicar e utilizar os conhecimentos científicos e tecnológicos direcionados às práticas de desenvolvimento, teste, atualização e manutenção de sistemas para a Internet.

## **6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

Como missão educativa institucional, o IFSP propõe que o preparo do indivíduo para a realização da atividade profissional seja apenas uma das dimensões da sua formação plena. Esta proposta pedagógica apresenta os pressupostos teóricos e metodológicos, pautados pela identidade institucional do IFSP, que abrangem o conjunto de conteúdos comuns, específicos e optativos, projetos, experiências, trabalhos e atividades, articulados à formação (perfil) profissional e integral do(a) estudante. Deste modo a formação do indivíduo não é limitada à uma formação adaptativa ao mercado de trabalho, mas sim uma formação transformadora do seu meio social, que incluirá o Mundo do Trabalho e ultrapassará a visão de um(a) profissional tecnicista.

A organização curricular do Curso Técnico em Informática Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio do *Campus* Bauru foi estruturada de modo a garantir o que determina as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, definidas pela Resolução CNE/CEB nº. 1, de 5 de janeiro de 2021, e pelo Currículo de Referência do Curso Técnico em Informática nas formas Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio do IFSP, aprovado pela Resolução IFSP nº. 66/2021 (Brasil, 2021; IFSP, 2021). As competências profissionais identificadas no Currículo de Referência do Curso Técnico em Informática, estão de acordo com o Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação, e permitem a construção de uma matriz estruturada em módulos articulados, com certificação intermediária em Assistente de Suporte ao Usuário de Tecnologia da Informação (ao concluir o segundo semestre) e terminalidade correspondente à Educação Profissional Técnica de Nível Médio em Informática identificada no mercado de trabalho.

A organização curricular foi planejada para privilegiar a flexibilidade e a interdisciplinaridade entre os componentes e promove a superação da dicotomização ciência/tecnologia e teoria/prática, buscando, assim, romper com o paradigma de fragmentação do conhecimento e promover o diálogo entre os



aspectos científicos, tecnológicos, sociais e humanísticos e os conhecimentos e habilidades relacionados ao trabalho.

A estruturação curricular em módulos possibilita a organização de conhecimentos e saberes provenientes de distintos campos disciplinares e que, por meio de atividades formativas, integram a formação teórica à formação prática, em função das capacidades profissionais que se propõem desenvolver.

Os planos dos componentes curriculares apresentam os conteúdos e objetivos de aprendizagem que serão utilizados e evidenciam a interdisciplinaridade e a articulação dos conteúdos específicos da formação profissional e os da formação geral, bem como os temas transversais.

Podem ser mencionadas como estratégias metodológicas que visam ao trabalho interdisciplinar aulas dialogadas, tendo em vista a importância da reflexão coletiva sobre os temas abordados, aulas práticas e visitas técnicas nas quais se têm como objetivo evidenciar as possíveis relações entre os conteúdos específicos da informática com os conhecimentos da formação geral, especialmente os relacionados aos temas transversais por serem esses favoráveis ao trabalho colaborativo entre os componentes curriculares, visto que perpassam todo o currículo de maneira a favorecer o diálogo entre eles. Além disso, o desenvolvimento de projetos é compreendido como uma metodologia ativa que favorece a articulação curricular, possibilitando aos(às) discentes estabelecer, ampliar e aprofundar os conhecimentos acerca da temática escolhida para o projeto, o que oportuniza a articulação entre formação profissional e formação geral, inclusive considerando os temas transversais de maneira privilegiada, como será evidenciado no tópico específico para esse item.

A estruturação do curso e a composição da carga horária foram organizadas para garantir a obrigatoriedade da garantia de, no mínimo 100 (cem) dias letivos para o 1º semestre e de, no mínimo, 100 (cem) dias letivos para o segundo semestre, conforme previsto no artigo 23 da Organização Didática da Educação Básica do IFSP (IFSP, 2018). Desta forma, o Curso Técnico em Informática Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio terá uma carga horária mínima de 1.200 horas, distribuída em quatro semestres letivos com 20 semanas cada, com, no mínimo, 100 (cem) dias letivos semestrais.



Atividades desenvolvidas pela área, como eventos técnicos ou culturais, palestras, feiras tecnológicas, mostras técnicas ou científicas, entre outras e que tenham a participação dos(as) alunos(as), seja como auxiliares na organização ou como espectadores(as), poderão compor os 100 dias letivos por semestre em complemento às 20 semanas regulares previstas na matriz curricular. Os eventos citados podem, ainda, contemplar assuntos relacionados aos Temas Transversais (tais como Educação das relações étnico-raciais, Educação em Direitos Humanos e Educação Ambiental) que também serão abordados nas disciplinas regulares do curso.

Com relação ao **Estágio Supervisionado**, optou-se pela sua não obrigatoriedade uma vez que, de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, o Curso Técnico em Informática não é uma profissão regulamentada e não possui um Conselho ou Órgão de Classe. Entretanto, o(a) discente poderá realizá-lo sem possuir uma carga horária mínima definida, sendo este descrito em tópico posteriormente.

O Curso terá como disciplina optativa o componente curricular de **LIBRAS** que não é vinculado a um módulo específico, de acordo com o artigo 35 da Organização Didática do IFSP (2018a) para a educação básica. A disciplina é de oferta obrigatória ao *campus* e de matrícula facultativa/optativa ao(à) discente, com carga horária total de 30 horas de atividades.

O Curso não prevê a elaboração de um **Trabalho de Conclusão de Curso**, mas os(as) alunos(as) terão a oportunidade de realizar trabalhos de cunho técnico-científico em diversas disciplinas e com maior ênfase nos componentes curriculares de Projeto Integrador 1 e 2, articulando a pesquisa, a inovação, o ensino e a extensão.

As aulas serão realizadas de segunda a sexta-feira em turmas presenciais, organizadas no período noturno com quatro aulas diárias de 45 minutos cada. Havendo a necessidade no calendário do IFSP, os(as) alunos(as) também deverão comparecer às atividades aos sábados tidos como letivos para integralizar o conteúdo e a carga horária, a fim de atender aos requisitos formativos.

De acordo com a Organização Didática do IFSP (2018a), em seu artigo 31, o prazo máximo para a integralização dos cursos Técnicos Concomitantes ou

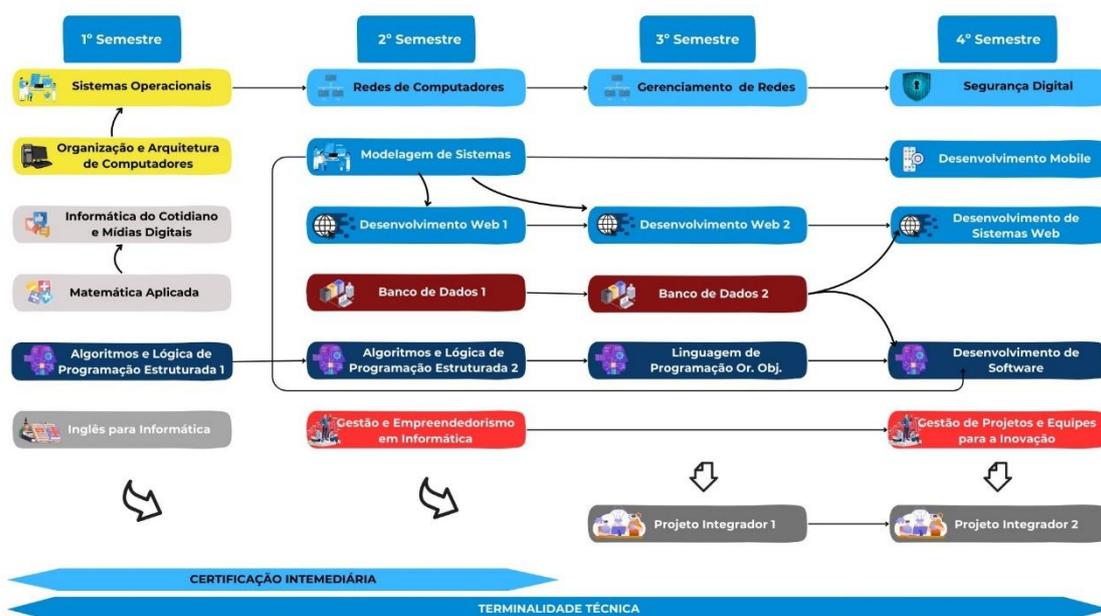
Subsequentes ao Ensino Médio é igual ao dobro dos semestres previstos para a conclusão, incluindo estágio (quando obrigatório) e períodos de trancamento de matrícula.

### 6.1. Articulação entre os componentes curriculares

Os componentes curriculares do Curso foram idealizados de modo a serem interdependentes e complementares entre si, possibilitando ao(a) aluno(a) uma visão ampla da área da Informática, trazendo significado para o aprendizado e, também, atendendo todos os requisitos formativos, estabelecidos pelo Currículo de Referência do Curso Técnico em Informática nas formas Concomitante/Subsequente. São contemplados pela matriz curricular cada Grupo de Conhecimento do Currículo de Referência, além do componente curricular optativo de Libras.

O encadeamento lógico das disciplinas obrigatórias do curso está ilustrado na Figura 8. A dinâmica entre alguns componentes curriculares está demonstrada por meio de setas e permite a visualização da construção de conhecimento e de seu aprofundamento durante o percurso formativo.

**Figura 8** - Encadeamento lógico da estrutura curricular modular (semestral) do Curso Técnico em Informática Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio do IFSP *Campus* Bauru.



Organizado pelos autores.



A dialogicidade entre os demais componentes, entretanto, não é excluída ou finalizada nesta representação gráfica, por exemplo, os conhecimentos do componente Inglês para Informática são aplicados em todos os componentes (apesar de não apresentar setas de ligação), visto que o vocabulário e comandos utilizados, bem como os avanços tecnológicos da área, são apresentados em língua inglesa. A mesma lógica pode ser pensada para os componentes de Projeto Integrador (1 e 2) que, apesar de não possuírem ligações com os demais componentes, servirão de agregador de conhecimentos, proporcionando a práxis necessária ao perfil profissional que se almeja.

No **primeiro semestre**, a formação profissional é caracterizada pelos conhecimentos em *hardware* (**Organização e Arquitetura de Computadores**) e software (**Sistemas Operacionais**), possibilitando a configuração e manutenção de sistemas operacionais de acordo com as necessidades do(a) usuário(a), também inicia a aplicação da programação estruturada (**Algoritmos e Lógica de Programação Estruturada 1**), trazendo conhecimentos dos comandos utilizados em Linguagem de programação (em inglês), sendo auxiliados pela interpretação de textos técnicos e manuais na Língua Inglesa (**Inglês para Informática**). Complementando-se a formação omnilateral, tem-se, ainda, fundamentos matemáticos, estatísticos e financeiros (**Matemática Aplicada**) e fundamentos de informática, como aplicativos para escritório, análise de dados e segurança em mídias digitais (**Informática do Cotidiano e Mídias Digitais**).

No **segundo semestre**, os componentes evidenciam um profissional empreendedor (**Gestão e Empreendedorismo**), que planeja e desenvolve sistemas estruturados (**Algoritmos e Lógica de Programação Estruturada 2**), entende e modela sistemas de informação, utilizando metodologias ágeis e prototipação de sistemas de qualidade, aplica ferramentas e técnicas para oferecer suporte eficiente a usuários (**Modelagem de Sistemas**), compreende e projeta bancos de dados (**Banco de Dados 1**), tem ciência da arquitetura da Internet e desenvolve páginas Web estáticas (**Desenvolvimento WEB 1**), analisa, planeja e implementa redes cabeadas e sem fio, compreendendo os protocolos de comunicação (**Redes de Computadores**). Ao final deste módulo o estudante,



caso complete todo o percurso formativo, receberá uma certificação intermediária em Assistente de Suporte ao Usuário de Tecnologia da Informação (tratado em tópico posterior).

No **terceiro semestre**, os componentes permitem o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos permitindo desenvolver consultas e manipular bancos de dados (**Banco de Dados 2**), produzir páginas web dinâmicas com usabilidade e acessibilidade (**Desenvolvimento Web 2**), gerenciar e administrar recursos de redes e aplicar conceitos de virtualização e segurança (**Gerenciamento de Redes**). O profissional também é apresentado ao paradigma da programação orientada ao objeto (**Linguagem de Programação Orientada ao Objeto**). Os conhecimentos serão agregados buscando reconhecer necessidades reais e planejando uma solução em informática (**Projeto Integrador 1**), aplicando simultaneamente os conhecimentos essenciais de Língua Portuguesa e Análise e Projetos de Sistemas.

No **quarto semestre**, os componentes possibilitam a implementação de software com conexão a banco de dados e uso de ferramenta visual (**Desenvolvimento de Software**), o entendimento dos principais conceitos sobre a segurança digital, políticas de acesso e permissões (**Segurança Digital**), desenvolve aplicações web com foco na persistência de dados (**Desenvolvimento de Sistemas Web**), e projeta aplicativos e jogos de celular (**Desenvolvimento Mobile**). Além disso, os componentes estimulam o profissional multifacetado com habilidades para trabalhar em equipes, processos e projetos (**Gestão de Equipes e Projetos para Inovação**), promovendo a construção coletiva de soluções de informática inovadoras e conectadas às necessidades cotidianas do arranjo social e produtivo local (**Projeto Integrador 2**).

Em seus aspectos pedagógicos, a organização curricular apresentada tem por características:

- I. O foco na formação integral dos(as) discentes, por meio da articulação e integração entre formação técnica com conhecimentos da formação geral e temas transversais;



- II. A estrutura curricular que evidencia os conhecimentos gerais e específicos da área profissional;
- III. O desenvolvimento de processos investigativos para geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais, o estímulo às atividades socioculturais, às práticas artísticas e esportivas e ao desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;
- IV. A valorização das atividades de pesquisa, inovação, extensão e empreendedorismo, visando ao desenvolvimento científico e tecnológico, aplicado ao Mundo do Trabalho e à sociedade;
- V. A conciliação das demandas identificadas e a vocação expressa no arranjo produtivo, social e cultural local, com a capacidade institucional, missão e os objetivos do IFSP.

## 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 Educação Profissional é compreendida como o entrelaçamento entre experiências vivenciais e conteúdos/saberes necessários para fazer frente às situações nos âmbitos das relações de trabalho, sociais, históricas e políticas, sendo que esta compreensão incidirá na consolidação da aquisição de conhecimentos gerais e conhecimentos operacionais de forma interativa. Conjugando a teoria com a prática é fundamento primordial a partir de proposta pedagógica que tenha como base a interdisciplinaridade, a contextualização e a flexibilidade enquanto condição para a superação dos limites entre formação geral e profissional alcançando, desta forma, o perfil profissional que se almeja.



Assim, 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.

A prática será incorporada ao processo de ensino-aprendizagem no decorrer do percurso formativo, respeitando o conhecimento prévio do discente, visto que a grande maioria dos componentes curriculares fazem uso de laboratório, articulando a teoria à prática laboral. Durante todo o curso, o discente deverá apropriar-se de conhecimentos basilares e epistemológicos e solidificar todo seu arcabouço teórico por meio das aulas em laboratório, pesquisas de campo, investigações, de acordo com as necessidades de cada conteúdo, sua profundidade e complexidade, contemplando a articulação entre teoria e prática.

No Curso Técnico em Informática Concomitante ou Subsequente, a prática profissional é vivenciada durante todo o curso no contato com os computadores, equipamentos de rede e de infraestrutura, utilizados nos diversos componentes curriculares e ocupando os espaços pedagógicos dos laboratórios desde a primeira semana de curso. Além disso, os professores do Curso Técnico em Informática do *Campus* Bauru do IFSP farão uso intensivo de ferramentas digitais de apoio ao ensino-aprendizagem, incluindo ferramentas institucionais e Ambientes Virtuais de Aprendizagem, mesmo para o ensino presencial como forma de ampliar os canais de comunicação, de aprendizagem e de disponibilização de materiais referentes às aulas.

Os componentes curriculares de programação e banco de dados (Algoritmos e Lógica de Programação Estruturada 1 e 2, Banco de Dados 1 e 2, Desenvolvimento Mobile, Desenvolvimento de Sistemas Web, Desenvolvimento de Software, Desenvolvimento Web 1 e 2, Gerenciamento de Redes, Informática do Cotidiano e Mídias Digitais, Linguagem de Programação Orientada ao Objeto e Modelagem de Sistemas) fazem o uso dos Laboratórios de Informática que, contam com 40 (quarenta) computadores para os estudantes e 1 (um)



computador para o professor. É sempre mantida a proporção de 1 (um) computador por estudante promovendo uma melhor experiência da prática profissional e garantindo um processo de ensino e aprendizagem eficiente. Em situações de trabalhos em grupo relacionados à programação, cada estudante pode utilizar um computador e trocar informações com seus colegas utilizando ferramentas acadêmicas e/ou de uso comum na área corporativa da Computação, incluindo as de colaboração em nuvem. O laboratório também foi estruturado no formato de ilhas para facilitar a aprendizagem colaborativa, proporcionando o desenvolvimento do protagonismo e da proatividade estudantis. Essas ferramentas trazem a experiência que os alunos encontrarão em ambientes empresariais e corporativos que empregam profissionais da área da computação.

Em relação aos componentes curriculares Infraestrutura (Organização e Arquitetura de Computadores e Sistemas Operacionais) e Redes (Redes de Computadores e Segurança Digital), além das salas de aula e da possibilidade de utilização do laboratório de informática, os componentes ainda podem fazer uso do Laboratório de *Hardware*, a depender do conteúdo e da metodologia adotada pelo docente. Nos componentes que abordam conceitos de Infraestrutura e Redes, os estudantes fazem uso de ferramentas e materiais comumente empregados no dia a dia do profissional Técnico em Informática, tais como: chaves de fenda e *Philips®*, alicates, ferros de solda, cabos de rede, ativos de redes (*switches*, roteadores, *patch panels*, entre outros), instrumentos de medida para grandezas elétricas e eletrônicas.

A experiência prática desenvolvida nesses espaços permite aos estudantes vivenciarem a atividade profissional do Técnico de Informática. A identificação, o manuseio, a manutenção, os procedimentos de pesquisa e a aquisição das ferramentas, equipamentos e demais elementos já citados, são abordados de acordo com as normas técnicas vigentes e a bibliografia presente nos planos de ensino, visando garantir as boas práticas e os recursos adequados para a solução de problemas e atividades cotidianas do profissional Técnico em Informática. Contribuindo também para a vivência profissional, além das aplicações práticas, os componentes curriculares promovem a conceituação de um ambiente corporativo e do trabalho em equipe, por meio das propostas de projetos.



Para o desenvolvimento da prática profissional, cabe ainda a participação em projetos de Ensino, Pesquisa ou Extensão, por meio das bolsas, programas e projetos. Essas ações se constituem como uma forma de colocar em prática os conhecimentos produzidos nas disciplinas e na interação com o mundo do trabalho. Neste sentido, as atividades de pesquisa e inovação a serem desenvolvidas no *campus* também estão ligadas aos seguintes programas e ações: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica do IFSP (PIBIFSP); Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica e/ou Tecnológica (PIVICT) do IFSP; Programa de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica (PIBIC); Programa de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico (PIBITI) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq); Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio (PIBIC-EM) do CNPq. Já nos programas institucionais de Extensão podem ser citados o Programa Cultura Extensionista, o Programa do Mundo do Trabalho, o Programa de Formação Profissional, o Programa Mulheres do IFSP, o Programa de Extensão na Educação Básica, o Programa de Arte, Cultura, Esporte e Lazer, e o Programa de Meninas nas Exatas que estimula a participação feminina nas Ciências, Tecnologias, Engenharias e Matemática (STEM) que articulam a extensão, pesquisa e ensino. E, por fim, a participação em feiras, *workshops*, palestras, congressos, simpósios, encontros, minicursos ou oficinas.

### 6.2.1. Estágio Curricular Supervisionado

De acordo com a “Organização Didática para a Educação Básica do IFSP”, aprovada pela Resolução IFSP nº. 62/2018 (IFSP, 2018), o Estágio Supervisionado é considerado o ato educativo envolvendo diferentes atividades desenvolvidas em situação real de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo do estudante, relacionado ao curso que estiver frequentando regularmente. Assim, o estágio objetiva o aprendizado de competências próprias da atividade profissional e a contextualização curricular com vistas ao desenvolvimento do(a) estudante para a vida cidadã e para o Mundo do Trabalho. Configura-se, assim, como elemento central da identidade institucional dos cursos do IFSP.



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. No Curso Técnico em Informática Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio, o Estágio Curricular Supervisionado será optativo (não-obrigatório), não se configurando como exigência para obtenção do certificado. Entretanto, os discentes que optarem por sua realização poderão desenvolvê-lo em qualquer empresa, seja de direito público ou privado, inclusive no IFSP, desde que acompanhados e supervisionados por um(a) profissional da área na empresa concedente e pelo(a) professor(a) orientador(a) do IFSP.

Para a realização do estágio, deve ser observado o Regulamento de Estágio do IFSP, Portaria nº. 70, de 20 de outubro de 2022, elaborado em conformidade com a Lei do Estágio (nº. 11.788/2008 - Brasil, 2008), dentre outras legislações, para sistematizar o processo de implantação, oferta e supervisão de estágios curriculares.

Ao realizar o estágio, o(a) discente pode desenvolver atividades correlatas ao curso (Informática), bem como, estar em contato direto com atividades profissionais, desenvolver projetos, conhecer sistemas, identificar tecnologias apropriadas, integrar-se com produtos da área, encontrar soluções e serviços de qualidade em termos de desempenho, disponibilidade, confiabilidade e segurança, conforme os conhecimentos trabalhados nas disciplinas do curso.

É necessário que o(a) estudante tenha, no mínimo, 16 anos completos na data de início do estágio, em atenção à Resolução CNE/CEB nº. 1, de 21 de janeiro de 2004, e estar regularmente matriculado(a) na instituição de ensino. No curso Técnico em Informática Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio do *Campus* Bauru, o estágio será optativo, podendo ser realizado em qualquer momento do curso. A duração diária do estágio não deverá ultrapassar o total de seis horas e nem de trinta horas semanais, exceto nos dias em que não haja aulas programadas em função do calendário acadêmico, e estará limitado ao máximo de dois anos, conforme a Lei do Estágio nº. 11.788/2008, salvo estudantes com necessidades específicas (artigo 13, Portaria nº. 1204/2011).



O(A) professor(a) orientador(a) deve fazer parte do núcleo técnico e será nomeado(a) por portaria específica para tal atividade. Os documentos e informações necessários para a realização do estágio estão disponibilizados no sistema acadêmico (SUAP), desde o preenchimento até a assinatura. O processo é composto por um Termo de Compromisso de Estágio (TCE), um Plano de Atividades de Estágio (PAE) e ocasionalmente um Termo de Convênio e Concessão de Estágio, caso a concedente opte por tal. No IFSP o período do TCE é de 12 meses, prorrogados por, no máximo, igual período. Neste processo, é obrigatória a presença de um(a) orientador(a) de estágio por parte da instituição de ensino e de um(a) supervisor(a) de estágio na unidade concedente, que na periodicidade mínima de um semestre avaliarão o Relatório Parcial ou Final do(a) estagiário(a).

As atividades realizadas durante o Estágio Supervisionado deverão vir ao encontro das habilidades e conhecimentos das disciplinas ministradas durante o curso, estando o(a) estudante sujeito(a) a acompanhamento pelo(a) professor(a) orientador(a), realizado por meio de reuniões mensais que promovam reflexões sobre as atividades desenvolvidas e como estas estão colaborando para sua formação profissional, bem como a entrega de relatórios semestrais. Além disso, o(a) professor(a) orientador(a) deverá avaliar se o conteúdo apresentado em relatório condiz com os objetivos do estágio e o currículo do curso.

Como o Estágio Supervisionado é de caráter não-obrigatório, não há definição de carga horária mínima e o(a) discente poderá iniciá-lo a partir do 1º semestre de ingresso no curso tendo, considerando como prazo de conclusão o período em que estiver matriculado(a) no curso (considerando seu prazo mínimo e máximo para integralização, ou seja, de quatro a oito semestres). Toda a carga horária desempenhada pelos(as) discentes será registrada em seu certificado de conclusão do curso.

Como documentos referenciais do Estágio Curricular Supervisionado no âmbito nacional e do IFSP podem ser citados:

- Lei nº. 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes;

- Resolução CNE/CEB n°. 01, de 21 de janeiro de 2004. Estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos;
- Resolução CNE/CEB n°. 6, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- Parecer CNE/CEB n°. 35, de 05 de novembro de 2003. Normas para a organização e realização de estágio de alunos do Ensino Médio e da Educação Profissional;
- CNE/CEB, n. 35, de 05 de novembro de 2011.
- Portaria Normativa IFSP n°. 70, de 20 de outubro de 2022. Aprova Regulamento de Estágio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - IFSP, e revoga a Portaria IFSP nº 1204, de 11 de maio de 2011.
- IFSP/PRE/DIEB, 2015. Balizadores para a realização de Estágio Curricular Supervisionado, Projeto Integrador e Trabalho de Conclusão de Curso na Educação Básica;
- Comunicado PRX/PRE n°. 01/2019, de 07 de outubro de 2019. Convênios de concessão de estágio;
- Portaria IFSP n°. 4.620, de 10 de dezembro de 2020. Aprova o Regulamento sobre os estágios realizados no Exterior no âmbito do IFSP;
- Instrução Normativa PRX n°. 02/2021. Prazo de entrega dos relatórios de estágios obrigatórios e não obrigatórios;
- Comunicado PRX n°. 01/2021, de 14 de maio de 2021. Documentos relacionados ao Estágio;
- Comunicado Conjunto PRE/PRX n°. 02/2022, que trata da realização de estágio na "forma de trabalho" adotada pela unidade concedente.
- Portaria IFSP n°. 3.089, de 24 de agosto de 2020. Dispõe sobre os procedimentos relativos à contratação de estagiários no âmbito do IFSP enquanto Unidade Concedente de estágio.



### 6.2.2. Programa Jovem Aprendiz

O Programa Jovem Aprendiz visa proporcionar as condições para que os estudantes do IFSP atuem como aprendizes, por meio do desenvolvimento de programas de aprendizagem profissional orientados pela instituição em parceria com as empresas contratantes. A Aprendizagem Profissional é uma política pública de inclusão de adolescentes e jovens de 14 a 24 anos e de pessoas com deficiência, sem limite de idade, no mercado de trabalho. Além de inseri-los no mercado de trabalho, oportuniza às empresas formarem mão de obra qualificada. Empresas de grande e médio porte podem contratar esses jovens na condição de aprendizes, desde que estejam matriculados em cursos de aprendizagem profissional.

Como documentos referenciais do Programa Jovem Aprendiz no âmbito nacional podem ser citados:

- Portaria MTE nº. 3.872, de 21 de dezembro de 2023. Dispõe sobre os procedimentos relativos à contratação de estagiários no âmbito do IFSP enquanto Unidade Concedente de estágio.
- Decreto nº. 9.579, de 22 de novembro de 2018. Consolida atos normativos editados pelo Poder Executivo Federal que dispõem sobre a temática do lactente, da criança e do adolescente e do aprendiz, e sobre o Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente, o Fundo Nacional para a Criança e o Adolescente e os programas federais da criança e do adolescente, e dá outras providências.
- Decreto-Lei nº. 5.452, de 1º de maio de 1943 - Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho.
- Portaria MTP nº. 671, de 08 de novembro de 2021. Regulamenta disposições relativas à legislação trabalhista, à inspeção do trabalho, às políticas públicas e às relações de trabalho.
- Lei nº. 8.069, de 13 de julho de 1990. Estatuto da Criança e do Adolescente.



### 6.2.3. Projeto integrador

No âmbito escolar, o currículo torna possível o acesso aos conhecimentos historicamente produzidos pela sociedade. Apesar disso, a especialização das áreas dos saberes, fruto da aquisição contínua, gera uma fragmentação, refletida na compartimentalização destes conhecimentos em componentes curriculares. As disciplinas, ou componentes curriculares, dificultam o processo formativo dos estudantes, visto que vão de encontro à forma como estes veem a realidade social, que transcorre em uma perspectiva integralizadora e abrangente (Ferreira; Felzke, 2021).

O Projeto Integrador é uma das metodologias que visam superar as limitações impostas pela dicotomização do conhecimento no espaço escolar. A sua presença no currículo permite o desenvolvimento de ações educacionais que concebem o conhecimento como fruto de uma totalidade social, além de ser situado historicamente, viabilizando o educar para a complexidade (Henrique; Nascimento, 2015). Segundo Zaballa (2002), educar para a complexidade implica ensinar de modo que o(a) estudante perceba as relações que constituem a realidade e a sociedade, isto é, permite que o(a) estudante tenha uma percepção mais complexa da realidade e dos problemas que assolam a humanidade, atendendo à dialogicidade entre os saberes (Henrique; Nascimento, 2015).

De acordo com a Organização Didática da Educação Básica do IFSP (IFSP, 2018), “os projetos integradores são componentes curriculares” (Art. 140) que “articulam ensino, pesquisa e extensão (...) devendo contemplar a aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o curso, tendo em vista a intervenção no Mundo do Trabalho e na realidade social, contribuindo para o desenvolvimento local e a solução de problemas” (Art. 139). Para tanto, deverão ser desenvolvidos em uma concepção metodológica que envolva estudantes e professores na busca pela integração curricular, na interdisciplinaridade e na articulação entre teoria e prática.

O Projeto Integrador (PI), dentro do contexto da Educação Profissional no Curso Técnico em Informática Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio, visa incorporar novos elementos e contextos, relacionados diretamente ao Mundo do Trabalho e às práticas sociais de produção, promovendo a



aprendizagem dos saberes e o desenvolvimento das pessoas. O trabalho como princípio educativo, ou seja, como o princípio organizador das atividades de aprendizagem (aprendizagem mediada pelo trabalho), é uma premissa da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), pois coloca o(a) estudante em contato com as dimensões cognitivas, éticas e culturais do trabalho (Barato, 2018).

Segundo Mjelde (2015, p. 38) “experimentar a educação como algo significativo é um ponto de partida para o desenvolvimento de competências e adequações à situação de trabalho”. O experienciar novos desafios permite a aquisição de conhecimento e o desenvolvimento das competências almejadas na Educação Profissional. Para Pastré (2014), o ser humano pode desenvolver capacidades de análise e de síntese ao longo de toda a vida, portanto as situações-problema com as quais precisaremos lidar podem desafiar, mobilizar e obrigar a busca por novos saberes e atitudes.

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 Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio para a formação de sujeitos capazes de interagir e intervir de maneira autônoma, consciente e ética no Mundo do Trabalho.

De acordo com a Organização Didática da Educação Básica do IFSP, Resolução nº. 62, de 07 de agosto de 2018 (IFSP, 2018), os currículos oferecidos no IFSP deverão prever o Projeto Integrador e que este poderá permear todos os períodos do curso, contemplando a aplicação dos conhecimentos adquiridos, visando a intervenção no Mundo do Trabalho e na realidade social, contribuindo para o desenvolvimento local e a solução de problemas. As disciplinas “**Projeto Integrador 1**” (BRUPRI1 - 3º semestre) e “**Projeto Integrador 2**” (BRUPRI2 - 4º semestre) são componentes curriculares obrigatórios, pelos quais os(as) discentes, a partir de uma ação interdisciplinar, integrarão os conhecimentos construídos durante o seu percurso formativo de forma que se possa, ao final, demonstrar o resultado da experiência ensino-aprendizagem e o domínio de competências para o exercício de sua profissão. A presença do Projeto Integrador (PI) no currículo garante, de forma sistemática e contínua,



experiências de participação e planejamento, execução e divulgação de projetos imprescindíveis para uma efetiva formação crítica.

Nesse sentido, a proposta metodológica para o Projeto Integrador (PI) do curso consiste na apresentação do resultado do processo de ensino-aprendizagem, alicerçada na realidade da prática profissional, contextualizando os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos, para a identificação e o planejamento de soluções inerentes à sociedade, articulando-se:

- a) o ensino, integrando às diferentes áreas e os saberes trabalhados no curso, de forma inter, trans e multidisciplinar;
- b) a pesquisa, como princípio pedagógico e o estímulo à investigação, análise crítica e proposição de intervenções e/ou soluções;
- c) e a extensão, como meio pela qual se articula a interação dialógica e troca de conhecimentos, com sua aplicação e contextualização em relação à realidade local na qual está inserido o *Campus* Bauru do IFSP.

De acordo com Henrique e Nascimento (2015), há duas atitudes necessárias para a concretização de um PI. A primeira está relacionada aos(as) docentes, já que deverão aceitar e se comprometer com a proposta. O estabelecimento do diálogo entre diferentes campos do saber demanda entendimento e respeito para com a diferença e a diversidade, bem como uma predisposição para se relacionar. A segunda refere-se às condições concretas de tempo e espaço nas instituições de ensino para que se conceba a proposição. O comprometimento dos(as) docentes fica evidente na presente proposta, visto que além do esboço geral da ideia e da construção dos Projetos Pedagógicos de Curso - PPC, ainda participarão de momentos de integração curricular para discussão dos "projetos" com os(as) estudantes. Para a segunda atitude, como o produto do PI refere-se a um "produto de informática", o *campus* disponibilizará laboratórios e horários adicionais para a execução das propostas.

Os(As) estudantes, organizados(as) em grupos (entre 4 e 5 participantes), deverão desenvolver seus projetos das seguintes formas:

- A. **Projeto Integrador 1** (componente curricular com 60 horas teórico/práticas): destinado aos(as) discentes do 3º semestre do curso, os(as) quais compreenderão os conceitos fundamentais de metodologia de pesquisa



científica e tecnológica, revisando os padrões cultos da Língua Portuguesa, por meio do planejamento de um 'produto de informática' por meio dos conhecimentos específicos da área da informática (Algoritmos e Lógica de Programação, Análise de Projetos de Sistemas, Banco de Dados e Infraestrutura). Após a escolha de um tema de interesse, preferencialmente identificados na comunidade externa e/ou vinculados aos temas transversais, os grupos deverão propor um projeto de intervenção relacionado à informática e um breve desenvolvimento de propostas de solução. Estes "produtos" serão apresentados na forma de *pitches*, proporcionando desenvolvimento da oralidade e da capacidade de síntese. Em suma, este componente será composto das seguintes etapas: a) Iniciação: Definição da Temática/Definição do Problema; b) Formulação do Problema/Integração com algum tema interdisciplinar transversal; c) Planejamento: Planejamento do projeto; d) Apresentação da proposta inicial.

- B. **Projeto Integrador 2** (componente curricular com 60 horas teórico/práticas): compreende os componentes curriculares dos quatro semestres do curso, e tem como objetivo o desenvolvimento de um produto de informática voltado às necessidades identificadas no Projeto Integrador 1. Resumidamente, este componente será composto das seguintes etapas: a) Integração Curricular: momento de discussão com todos os(as) docentes da proposta inicial para ajustes; b) Planejamento: definição da metodologia para o desenvolvimento do "produto"; c) Execução: aplicação da metodologia discutida pelo grupo e realização de correções que se fizerem necessárias; d) Apresentação: Apresentação do "produto" final (*software*) aberta à comunidade externa (*feedback*).

O processo avaliativo dos estudantes para os componentes curriculares Projeto Integrador 1 e Projeto Integrador 2 será realizado por meio de critérios individuais e coletivos, divulgado aos estudantes por meio de matriz de correção. A matriz de correção avaliará o processo e o desenvolvimento de cada etapa individualmente, bem como critérios como assiduidade, iniciativa, produtividade e responsabilidade. Os(as) estudantes participação do processo avaliativo no



qual poderão ponderar sobre a sua participação e a de seus colegas no desenvolvimento dos objetivos de cada etapa e componente curricular.

Os docentes responsáveis por este componente curricular poderão utilizar-se dos seguintes critérios de avaliação para compor a matriz de correção, podendo não se limitar exclusivamente a estes:

- I) Apresentação de relatórios;
- II) Demonstração prática do 'produto de informática' (por exemplo, *software*) durante a apresentação oral;
- III) Participação em eventos científicos e culturais;
- IV) Outras atividades científicas/acadêmicas;
- V) Autoavaliação.

Ambos os componentes curriculares terão dupla regência (dois docentes) de áreas distintas, sendo um(a) de Linguagens e suas tecnologias e outro(a) da área da Computação (Informática). Busca-se, deste modo, praticar a indissociabilidade como princípio que busca unir teoria e prática, rompendo com o formato tradicional de segmentação e separação das ações pedagógicas e necessidades expressas pela sociedade. Lembrando, ainda, que no Projeto Integrador busca-se a inter, trans e multidisciplinaridade para a formação de sujeitos capazes de interagir e intervir de maneira autônoma, consciente e ética no Mundo do Trabalho, desta forma trazendo os conhecimentos trabalhados durante todos os componentes curriculares de forma que sejam significativos para suas vidas e sua atuação junto ao Mundo do Trabalho e à sociedade.

### 6.3. Temas transversais

A Educação Escolar, como processo de formação de sujeitos com saberes múltiplos e variados, está vinculada ao Mundo do Trabalho e à prática social nos currículos da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) do IFSP. Isto significa que existe uma preocupação para com a formação dos estudantes de modo que estes possam assumir o papel de protagonistas de sua própria vida político-social. Para tanto, temáticas que se inserem na vida cotidiana e contemporânea da sociedade brasileira devem ser abordadas dentro do âmbito escolar, perpassando pelo



currículo em múltiplos contextos, em diferentes matizes, cenários e perspectivas, sendo, portanto, transversais.

O termo “transversal” ou transversalidade representa “aquilo que atravessa”. No contexto educacional escolar um determinado tema escolhido para o debate educativo deve atravessar áreas previamente estabelecidas do currículo escolar, transitando entre os conhecimentos de maneira a fazer trabalhar os componentes curriculares em comum com as áreas correlatas de forma integral. Esta dialogicidade entre os componentes é possível visto que os temas transversais são assuntos socialmente relevantes, estando presentes de maneira ativa na comunidade, na família, na escola e no trabalho, aspectos que influenciam e são influenciados pela educação.

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 (RFEPT). A importância da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) nos revela que a educação é capaz de fomentar um princípio de cidadania, por meio da compreensão crítica da sociedade e do trabalho.

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:

- Educação das Relações Étnico-raciais;
- Educação Ambiental;
- Educação em Direitos Humanos;
- Trabalho, Educação Financeira e Empreendedora e Educação Fiscal;
- Educação Alimentar e Nutricional;
- Cidadania e civismo: Educação para o Trânsito.

A valorização das práticas que consideram o reconhecimento da interculturalidade, das identidades de gênero e étnico-raciais e suas formas de organização foram assegurados na concepção dos novos currículos, como prevê a Resolução IFSP nº. 163/2017 (IFSP, 2017). De maneira que, a produção do conhecimento, como uma forma de organizar o trabalho didático pedagógico, no qual os temas transversais são integrados às disciplinas, tornam-se essenciais e indispensáveis para todos os(as) discentes.

Nesse sentido, considerando a pluralidade e a vasta abrangência dos temas transversais, a facilidade em contextualizá-los e relacioná-los com os conteúdos do currículo, estes serão abordados, não somente nos diferentes componentes da estrutura curricular do Curso Técnico em Informática Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio, mas de forma transversal e integrada. Algumas disciplinas trarão à tona a temática, funcionando como fio condutor, sendo que as demais fomentarão a discussão permitindo, assim, a discussão sob diferentes óticas e contextos sociais e profissionais.



### 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 (IFSP) tem construído nos últimos anos um conjunto de ações afirmativas voltadas à valorização da diversidade étnico-racial nas dimensões de educação, cultura, saúde, ciência e tecnologia, bem como o combate ao racismo que vitima as populações negras e indígenas. Nos anos de 2003 e 2008, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB - Lei nº. 9.394/96) foi alterada com a obrigatoriedade do ensino da História e Cultura Africana, Afro-brasileira e Indígena em todos os níveis de ensino (Brasil, 2003a; 2008e).

O IFSP tem construído discussões para que as relações étnico-raciais sejam parte dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs), tanto no cumprimento das referidas legislações, quanto no entendimento de que a diversidade étnico-racial é parte fundamental nas dimensões de Ciência, Cultura, Mundo do Trabalho e Tecnologia. Tanto que, desde o ano de 2015, instituiu o Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI) que possui representantes de diversos *campi* da instituição e coordenação centralizada, tendo como objetivo o estudo e a proposição de ações institucionais em todas as áreas do conhecimento, pautados na perspectiva étnico-racial com a comunidade do IFSP, incluindo as políticas curriculares.

Considerando um processo educativo-formador de sujeitos críticos e reflexivos, preparados para o exercício profissional e com reflexão crítica para a vida social e cidadã, o(a) futuro(a) profissional da área de informática precisa participar da construção de uma sociedade menos racista. Egressos(as) educados(as) sobre as relações étnico-raciais tendem a levar a outros espaços que ocupam este debate, reconhecem e intervêm em situações de discriminação racial, ou seja, combatem o racismo e ações discriminatórias em qualquer espaço social.

Diante do exposto, o presente Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio, apresenta as estratégias de abordagem transversal das relações étnico-raciais através de ações



curriculares e extracurriculares, explicitadas nas ementas dos componentes curriculares.

Os componentes curriculares condutores desta temática, e suas respectivas abordagens gerais, serão: **Informática do Cotidiano e Mídias Digitais**, que realizará a discussão sobre as relações étnico-raciais e redes sociais, bem como o reconhecimento e o combate ao racismo estrutural disfarçado e, infelizmente, disseminado socialmente como “opinião” (interconectado ao tema transversal Direitos Humanos); **Projeto Integrador 1** e **Projeto Integrador 2**, nos quais os(as) estudantes deverão desenvolver um “produto de informática” e serão incentivados(as) a abordar as relações étnico-raciais, bem como da história e cultura afro-brasileira e indígena, durante o processo produtivo.

Para contemplar a Educação das relações étnico-raciais e da história e cultura afro-brasileira e indígena podem ser utilizadas outras formas de trabalho, tais como:

- a) Projetos de ensino, extensão, pesquisa e inovação relacionados ao curso, desenvolvidos no *campus* que abordem a temática das relações étnico-raciais, cultura Afro-Brasileira e indígena;
- b) Projetos de pesquisa, atividades de extensão e ação comunitária, sobre a participação de homens e mulheres negros e indígenas na tecnologia e na computação;
- c) Apresentação das ações desenvolvidas em eventos científicos e de difusão tecnológica pelos(as) discentes e demais envolvidos(as) nas atividades educativas desenvolvidas;
- d) Atuação do NEABI no *campus*, seja em palestras, projetos, apoio a eventos e ações de conscientização e prevenção ao preconceito e racismo;
- e) Ações promovidas na comunidade diretamente envolvidas com a temática das relações étnico-raciais, cultura afro-brasileira e indígena e que podem se articular ao *campus* para a promoção de atividades conjuntas;
- f) Organização de ações afirmativas: seminários, colóquios; apresentações artísticas e culturais; rodas de conversa; além de visitas às comunidades indígenas (aldeias Araribá e Ekeruá, em Avaí/SP, e Comunidade de Índios Urbanos em Bauru/SP);



g) Análises do perfil étnico-racial de ingresso e egresso do curso, relacionando evasão, retenção com o recorte étnico-racial;

Tais ações pretendem atender à necessidade de compreensão da diversidade cultural em cumprimento às prescrições normativas, das orientações contidas nas Diretrizes Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana, bem como o tratamento de questões e temáticas referentes aos afrodescendentes, conforme o expresso no §1º do art. 1º, da Resolução CNE /CP nº. 01/2004 (Brasil, 2004c).

### 6.3.2 Educação Ambiental

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (EA) (Resolução CNE/CP nº 2/2012):

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 (Brasil, 2012b).

A necessidade de universalização de práticas educativas que respondam aos desafios do cotidiano, coloca a Educação Ambiental como espaço privilegiado para a problematização das relações sociais no contexto da sociedade capitalista. Em sua busca pela formação omnilateral de seus estudantes, expressados em seus valores institucionais e em sua missão presentes no Plano de Desenvolvimento Institucional do IFSP, a Educação Ambiental (EA) compõe o currículo formativo dos(as) estudantes da Educação Básica desta Instituição.

A promoção de valores éticos e a melhoria da qualidade de vida das populações é fator indissociável à tecnologia. Como Instituição de Educação Profissional e Tecnológica, o IFSP entende que para a promoção da educação formal, seja ela de Ensino Médio, Técnico ou Superior, cabe pensar em metodologias que contemplem a temática ambiental, tanto em relação ao manejo de tecnologias, quanto na melhoria do nível técnico das práticas de produção.



De acordo com a Lei n°. 9.795/99 (Brasil, 1999c), em seu artigo 1º, explica-se que a EA se constitui pelos:

processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (Brasil, 1999c, p. 1).

Buscando dar relevância ao tema Educação Ambiental, que pode promover a sua restrição a noções de conservação (abordada em disciplinas das Ciências da Natureza), é realizada a abordagem de modo transversal, contínua e permanente por meio de atividades curriculares e extracurriculares, conforme previsto pelo Decreto n°. 4.281/2002 (Brasil, 2002a).

No Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio do IFSP - *Campus* Bauru, a integração da educação ambiental aos componentes curriculares é prevista e realizada ao longo de todo percurso formativo. O componente curricular **Organização e Arquitetura de Computadores**, por meio do conteúdo sobre Manutenção de Computadores, conduzirá a discussão sobre o impacto ambiental relacionado ao lixo eletrônico e seu correto descarte, em especial à obsolescência programada dos itens de *hardware*, componentes eletrônicos, baterias, entre outros resíduos. Já o componente **Redes de Computadores**, por intermédio dos conteúdos equipamentos e infraestrutura de rede, técnicas e normas de instalação, os(as) estudantes serão estimulados(as) a pensar criticamente quanto ao consumo energético, reuso de componentes e, até, sobre a climatização requerida em ambientes computacionais. Estes conceitos deverão ser discutidos para promover a compreensão que sua atuação profissional vai de encontro à preocupação com os aspectos técnicos não somente da solução em informática *per se*, mas considerando também o impacto ambiental que suas escolhas ou suas recomendações técnicas podem acarretar. A temática também poderá estar presente no desenvolvimento de soluções de informática específicas, como *softwares* e/ou aplicativos, durante os componentes curriculares **Projeto Integrador 1** e **Projeto Integrador 2**.



Outras abordagens metodológicas para o tema Educação Ambiental se darão por meio da realização de atividades extracurriculares, desenvolvendo a temática em projetos, palestras, apresentações, programas, ações coletivas, dentre outras possibilidades, da mesma forma como previsto para a Educação das relações étnico-raciais e da história e cultura afro-brasileira e indígena.

### 6.3.3 Educação em Direitos Humanos

Em consonância com a Resolução CNE/CP nº. 1, de 30 de maio de 2012, em seu artigo 5º (Brasil, 2012c), 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 (Brasil, 2012c).

A Educação em Direitos Humanos busca a formação de uma cultura de respeito à dignidade humana através da promoção e da vivência dos valores da liberdade, da justiça, da igualdade, da solidariedade, da cooperação, da tolerância e da paz. Desta forma, é fundamental que a temática em questão, incorporada como eixo transversal, promova reflexões no espaço educativo relativas às práticas democráticas que levem a construção de uma sociedade menos injusta, desigual e ampliem a visão de direitos humanos. Portanto, de acordo com a normativa supracitada, a Educação em Direitos Humanos fundamenta-se nos seguintes princípios:

- I. Dignidade Humana;
- II. Igualdade de Direitos;
- III. Reconhecimento e valorização das diferenças e das diversidades;
- IV. Laicidade do Estado;
- V. Democratização na Educação;
- VI. Transversalidade, vivência e globalidade; e
- VII. Sustentabilidade socioambiental.



Visando ao reconhecimento, à realização e à universalização da dignidade humana, o Projeto Pedagógico do curso Técnico em Informática Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio do IFSP - *Campus* Bauru trabalhará esse tema transversal por meio de componentes curriculares, não se limitando a estes. O componente **Informática do Cotidiano e Mídias Digitais** abordará a relação entre o uso e a distribuição de conteúdo nas redes sociais com os Direitos Humanos e Educação das Relações Étnico-raciais, fazendo uso de debates e pesquisas sobre as temáticas promovedoras de pré-conceitos sociais, como etarismo, racismo, xenofobia, violência de gênero, transfobia, demonstrações de preconceito e ódio, mas também como desmistificadores e disseminadores de conceitos relacionados à dignidade da pessoa (como da pessoa com deficiência). Busca-se, desta forma, desenvolver uma reflexão ética sobre as relações humanas a partir de uma perspectiva humanizadora, tanto no exercício e prática profissional, quanto nas relações pessoais, permitindo a reflexão sobre o senso de responsabilidade e a atitude crítica-autônoma diante da realidade social e prática profissional.

De forma complementar, os componentes curriculares **Redes de Computadores, Gerenciamento de Redes e Segurança Digital** tratam o tema no tocante à privacidade que é um dos direitos fundamentais. Além disso, no componente curricular **Segurança Digital**, será possível considerar os conceitos sobre segurança em computadores, políticas de acesso e permissão, liberdade, privacidade e outros aspectos dos direitos humanos do cidadão, tanto no mundo real, quanto no virtual. Neste último, os direitos humanos e sua aplicação com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) são abordados de forma a esclarecer e associar a responsabilidade dos profissionais de informática, desde o planejamento até a execução de suas práticas profissionais, a fim de mitigar a possibilidade de incidentes que possam incorrer em vazamento de dados, em especial dados pessoais e sensíveis (como os de menores de idade) e que, portanto, devem ser considerados como de alta prioridade em políticas de segurança digital.

Neste contexto, nos componentes **Projeto Integrador 1** e **Projeto Integrador 2** os(as) estudantes serão orientados(as) pelos(as) docentes a



desenvolver as soluções em informática prezando pela Educação em Direitos Humanos como elemento intrínseco e basilar.

Os direitos humanos também são discutidos quanto ao acesso às tecnologias, à educação e à ciência de forma equânime, ponderando-se a variabilidade quanto à diversidade cultural, social e econômica da população. Neste sentido, os debates e estudos dirigidos serão utilizados como estratégias metodológicas para a investigação sobre o impacto da não democratização das tecnologias (desde o seu surgimento) e o seu papel na marginalização social. Estes tomarão por base a história recente da humanidade, durante a pandemia de COVID-19, que evidenciou a desigualdade de acesso a recursos tecnológicos e o impacto desta no desenvolvimento educacional da população.

Os direitos humanos são também considerados à luz do mercado e do Mundo do Trabalho, quando são abordadas temáticas de assédio moral e sexual, exposição na mídia, abuso de poder, vigilância digital, entre outras situações envolvendo ética e trabalho, o que será trabalhado principalmente nos componentes curriculares **Informática do Cotidiano e Mídias Digitais** e **Projeto Integrador 1** e **Projeto Integrador 2**. Estes componentes também trarão à tona questões pertinentes à inclusão digital e cidadania.

Ressalta-se que essa temática pode ser trabalhada ao longo do percurso formativo, em todos os componentes curriculares, sempre que possível. Portanto o curso procura proporcionar o espaço de debate ao estudante, cidadão social e futuro profissional, que vive em um mundo de preconceito, desigualdade e desrespeito a direitos essenciais dos indivíduos. Ao aplicar os conhecimentos técnicos, científicos e humanistas apresentados no curso, propicia-se ao(a) aluno(a) egresso(a) que esse(a) possa gerar a transformação social da comunidade em que está inserido(a).

#### **6.3.4. Trabalho, Educação Financeira e Empreendedora e Educação Fiscal**

O Trabalho, aqui, é entendido como sendo uma atividade inerente à espécie humana, essencial para o desenvolvimento econômico e melhoria do bem-estar social. Como gerador de renda e de riqueza, promove a distribuição de recursos (nem sempre de maneira igualitária) e o aumento do bem-estar



social, sendo responsável pela inovação e pelo avanço tecnológico. Visando a formação educacional voltada ao exercício da cidadania, isto é, com a participação ativa do estudante e do profissional em todos os aspectos socioeconômicos, é imprescindível a abordagem de conceitos relacionados ao funcionamento e aperfeiçoamento dos instrumentos de controle social e fiscal do Estado.

O componente curricular **Gestão e Empreendedorismo em Informática** abordará conceitos de Trabalho e Educação Fiscal, como micro e macroeconomia, oferta, demanda, concorrência, políticas monetárias, fiscais e cambiais, bem como os da inovação e os impactos das variáveis econômicas no ambiente empresarial e no Mundo do Trabalho. Também aborda conceitos sobre Educação Financeira e Empreendedora, discutindo o processo empreendedor, que permite a identificação de oportunidades, a construção de um plano de negócios e a análise de viabilidade econômica.

Além disso, a Educação Financeira e Empreendedora será abordada nos componentes curriculares **Informática do Cotidiano e Mídias Digitais** e **Matemática Aplicada**, que trabalharão conteúdos com estratégias metodológicas distintas, para conceituar e instrumentalizar a abordagem dos conceitos sobre juros (simples e compostos), por meio de exemplos cotidianos (financiamento, poupança, previdência privada, investimentos), e sobre consumo consciente (finanças pessoais), concomitantemente à análise de dados, usando *softwares* (planilha de cálculos), para transpor os conceitos na forma de planilhas, gráficos, histogramas etc. Deste modo, o(a) profissional egresso(a) do curso poderá conduzir seu planejamento financeiro e estar preparado(a) para o trabalho e o empreendedorismo.

Outra abordagem metodológica a ser aplicada no componente **Informática do Cotidiano e Mídias Digitais** consiste em pesquisas e debates sobre os impactos sociais da informática e da automação sobre o Mundo do Trabalho, o que ocasionou globalização, terceirização e precarização do trabalho, incluindo o desemprego tecnológico.

Nos componentes curriculares **Projeto Integrador 1** e **Projeto Integrador 2** também serão abordados de forma indireta, quando no contexto



de desenvolvimento de soluções de forma empreendedora por parte dos(as) estudantes.

### 6.3.5. Saúde: Educação Alimentar e Nutricional

Todos os seres humanos têm a necessidade básica de alimentar-se, sendo que a Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988) trouxe a alimentação como um direito fundamental, ao lado de outros direitos como saúde, educação, moradia, cultura, transporte e direito à informação e comunicação. O direito à alimentação saudável significa que todo ser humano deve receber alimentos de vários tipos e em quantidade que atenda suas necessidades nutricionais diárias para manutenção da saúde e bem-estar.

No entanto, as condições econômicas e sociais (como o valor dos alimentos *in natura* e a carga horária de trabalho) podem impactar negativamente nas escolhas alimentares, gerando problemas de saúde. Como a cultura *fitness* e o culto ao corpo perfeito têm sido difundidas a partir dos recursos tecnológicos móveis (em especial, mas não exclusivamente) é pertinente a sua inclusão como conteúdo para os componentes curriculares **Desenvolvimento Mobile, Projeto Integrador 1 e Projeto Integrador 2**. Nestes componentes será possível desenvolver aplicativos e jogos, promovendo sensibilização sobre a temática por meio de soluções úteis a serem aplicadas no cotidiano social.

### 6.3.6. Cidadania e Civismo: Educação para o Trânsito

Segundo dados divulgados pela Polícia Rodoviária Federal, os acidentes de trânsito representam a principal causa de morte entre os jovens de 15 a 28 anos no mundo, sendo que no Brasil as estatísticas apontam para uma morte a cada 15 minutos (Brasil, 2021). Além disso, a esmagadora maioria das mortes (93%) ocorre em países de baixa e média renda, mesmo que estes concentram somente 60% dos veículos do mundo.

Estes dados reforçam que, mais que um problema de Segurança Pública, os problemas de trânsito são sociais, pelas dimensões culturais e estruturais



envolvidas e, na busca de soluções, tornam-se problemas públicos enquanto necessitam do envolvimento de diversas instituições a quem cabe a responsabilidade de apresentar múltiplas possibilidades de resolução (Brasil, 2021). Busca, ainda, a transformação de atitudes por meio de intervenções pontuais com os atores do trânsito: condutores, passageiros e pedestres. As ações visam mudar o comportamento por meio da apresentação dos riscos inerentes ao trânsito e o estímulo à adoção de pequenas, mas importantes, escolhas que possam resguardar a vida ou diminuir as possíveis lesões causadas por acidentes de trânsito.

Neste contexto, a Educação para o Trânsito é um meio de formar cidadãos conscientes e ensinar valores como respeito, cordialidade, empatia e senso de responsabilidade com a ajuda das regras, direitos e deveres para o trânsito e valorização da vida, como uma forma de promover mudanças e evolução social.

A temática será conduzida pelos componentes **Desenvolvimento Mobile**, **Projeto Integrador 1** e **Projeto Integrador 2** onde será possível desenvolver aplicativos e jogos, promovendo sensibilização sobre o trânsito e a valorização à vida por meio de soluções a serem aplicadas no cotidiano social e educacional.

## 6.4. Componentes curriculares optativos

A Organização Didática da Educação Básica do IFSP (Resolução nº. 62/2018) aponta que os cursos da Educação Básica poderão ofertar componentes curriculares optativos e eletivos, para os quais poderão ser formadas turmas compostas por estudantes de séries e cursos distintos, desde que estejam no mesmo nível de ensino (IFSP, 2018).

A Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) é componente optativo de oferta obrigatória e matrícula facultativa aos(às) estudantes dos cursos concomitantes e subsequentes.

### 6.4.1. Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)

O Decreto nº. 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 (Brasil, 2005b).

A oferta do componente curricular Libras em caráter optativo no Curso Técnico em Informática Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio corrobora com o princípio de reconhecimento dos sujeitos e suas diversidades, propiciando à comunidade escolar o conhecimento das implicações e especificidades da surdez e da cultura surda. Conforme aponta 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.

No Curso Técnico em Informática Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio do IFSP - *Campus* Bauru, o componente curricular de **LIBRAS**, com carga de 30 horas distribuídas em 2 aulas semanais, será ofertado de forma optativa e independente de módulo: o(a) discente pode inscrever-se na disciplina no início de qualquer semestre letivo que venha a cursar, desde que esteja regularmente matriculado(a).

A proposta pedagógica da disciplina é oferecer ao(à) estudante conhecimentos acerca da cultura surda, breve histórico da educação surda no Brasil e da comunidade surda, em conformidade com o Decreto nº. 5.626/2005 e a Política Nacional de Educação Especial, na Perspectiva da Educação Inclusiva. Os estudantes são apresentados ao conceito de educação bilíngue para surdos, às noções básicas da Legislação e Políticas Públicas referentes à Libras, inclusão e combate ao Capacitismo, permitindo o reconhecimento e a aplicação da Tecnologia Assistiva para as práticas comunicacionais com surdos. Além disso, os estudantes terão acesso ao conhecimento sobre o vocabulário básico para comunicação cotidiana e o vocabulário relacionado à área de formação técnica.



## 6.5. Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão

Compreendendo a Indissociabilidade tal como apresentada por Tauchen (2009, p. 93), “O conceito de indissociabilidade remete a algo que não existe sem a presença do outro, ou seja, o todo deixa de ser todo quando se dissocia”. Diante disso, a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão é uma demanda social para que as Instituições de Ensino articulem em seu interior propostas que contemplem atividades de ensino, que se pautem em pesquisas e se articulem com demandas da comunidade (extensão).

Partindo desse princípio, também, as demandas sociais, que se relacionam com a Instituição por meio da extensão, têm em seu escopo potencial para serem geradoras de atividades de ensino e pesquisa, evidenciando assim a relação indissociável existentes entre os três eixos que são pilares para que o IFSP cumpra com sua missão social enquanto Instituição.

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

Os Institutos Federais (IFs) são considerados desde sua criação (Lei n°. 11.892, de 29 de dezembro de 2008) instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi (Brasil, 2008). A concepção de Educação Profissional e Tecnológica (EPT), adotada pela Rede Federal, orienta os processos de formação (básica e profissional), baseado nas premissas da integração e da articulação entre ciência, tecnologia, cultura e sociedade, onde busca-se o desenvolvimento da capacidade de investigação científica com vias à manutenção da autonomia e do desenvolvimento dos saberes necessários ao exercício laboral. Estas premissas são traduzidas em ações de ensino, pesquisa e extensão (Brasil, 2010).



Dentro dos IFs, a pesquisa e a extensão configuram-se como princípios educativos, em todos os níveis e modalidades. Desta forma, o conceito de aula amplia-se para todo o tempo e espaço, dentro ou fora da instituição. Tendo o(a) estudante como protagonista, com uma metodologia de ensino (expressa no currículo) que contextualiza e coloca em ação todo o aprendizado, construindo ações que vão ao encontro das necessidades que emergem da comunidade. A integração em si não ocorre exclusivamente na forma de organização do currículo, mas no processo de ensino e de aprendizagem que ocorre a partir dele.

Portanto, as atividades de ensino, pesquisa e extensão tornam-se relevantes para a formação acadêmica e profissional, de maneira a atender o perfil dos(as) discentes do IFSP, que devem ser capazes de compreender as demandas sociais como espaço privilegiado de produção do conhecimento significativo para a superação das desigualdades sociais existentes.

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.

Para tanto, os componentes curriculares **Projeto Integrador 1** (3º semestre) e **Projeto Integrador 2** (4º semestre), são planejados metodologicamente para favorecer a articulação entre ensino, pesquisa e extensão na formação dos estudantes. Tais componentes curriculares se constituem compreendendo “ensino” como um processo que integre as múltiplas áreas de conhecimento abarcadas pelo curso de modo interdisciplinar, “pesquisa” como inspiração para um trabalho investigativo e como possibilidade de princípio pedagógico que se relaciona com a realidade do estudante, “extensão” como via de articulação entre produção de conhecimento e aplicação deste junto à realidade local na qual o *Campus* Bauru do IFSP se insere.

Procurando evidenciar como a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão se dará na prática no contexto dos componentes curriculares mencionados, é válido mencionar que os(as) professores(as) responsáveis



fomentarão a interdisciplinaridade, para isso, um planejamento conjunto entre os(as) docentes (área técnica e de linguagens) se faz necessário, o(a) qual deve considerar as seguintes etapas: a) Iniciação: Definição da Temática/Definição do Problema; b) Formulação do Problema/Integração com algum tema interdisciplinar transversal; c) Planejamento: Planejamento do projeto; d) Integração curricular (atuação dos(as) docentes dos demais componentes curriculares); e) Definição de uma metodologia para desenvolvimento do “produto” (software); f) Execução: Desenvolvimento das atividades do projeto para alcançar o objetivo e resultado; g) Apresentação: Apresentação do “produto” (software) final de forma prática e teórica. As etapas Iniciação e Planejamento se darão no componente Projeto Integrador 1, enquanto as etapas Execução e Apresentação serão realizadas no componente Projeto Integrador 2.

Busca-se, deste modo, praticar a indissociabilidade como princípio que busca unir teoria e prática, rompendo com o formato tradicional de segmentação e separação das ações pedagógicas e necessidades expressas pela sociedade.

## 6.6. Orientações metodológicas

Barato (2002, p. 147) sugere que a Educação Profissional deve “buscar na gênese da técnica caminhos facilitadores do aprender a trabalhar”. A Técnica é um composto de fazeres e saberes e estes fazeres em si mesmos já configuram formas de saber, ou “fazer-saber”. Neste sentido, a proposta metodológica aqui apresentada tem como princípio fundamental a relação teoria-prática, não dicotomizada, na qual a participação do discente e do docente nesse processo possibilitará os requisitos necessários para a construção das competências e habilidades ao perfil de formação do Técnico em Informática.

No que se refere às Metodologias de Ensino, no fazer cotidiano dos processos de ensino e aprendizagem, a prática educativa do Curso Técnico em Informática Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio do IFSP - *Campus* Bauru busca orientar-se por uma didática ativa que desafie os discentes na resolução de problemas práticos em sua área de formação, privilegiando a relação do mundo do trabalho com suas tecnologias.



Assim, as metodologias e estratégias utilizadas neste Curso podem envolver: aulas expositivas com a utilização de recursos audiovisuais; aulas práticas em laboratório; pesquisas; elaboração de projetos diversos; visitas técnicas às empresas da região; palestras com profissionais da área; participação e/ou realização de eventos; seminários e recursos tecnológicos de informação e comunicação (TICs), tais como gravação de áudio e vídeo, sistemas multimídias, robótica, redes sociais, fóruns eletrônicos, blogs, chats, videoconferência, *softwares* e suportes eletrônicos.

Para que essa abordagem possa se concretizar, o(a) docente deverá planejar o desenvolvimento do componente curricular, organizando a metodologia de cada aula e seu respectivo conteúdo de acordo com as especificidades de cada plano de ensino. Por fim, para além das atividades de ensino, o Curso Técnico em Informática também prevê outras práticas pedagógicas referentes às atividades de ensino, extensão, iniciação científica e monitoria.

A Educação Profissional, como a atividade social de apropriação da técnica, deve transformar a desigualdade em oportunidade, à medida que as pessoas se preparam conscientemente para transformar a natureza produzindo sua existência, produzem também sua consciência: de dignidade, de profissional, de cidadão. De modo estratégico, o curso propõe a utilização da regência compartilhada em diversas disciplinas técnicas, essencialmente práticas, desenvolvidas nos laboratórios de informática. Barato (2002) descreve que o tipo de conhecimento envolvido na técnica é processual, não somente pela realização física da técnica, mas pelos saberes dessa área (e por vezes das demais ciências) e do corpo profissional envolvido.

Neste contexto, disciplinas essencialmente técnicas, integralmente práticas, como aquelas das áreas da Programação (Algoritmos e Lógica de Programação Estruturada), de Sistemas Operacionais, da preparação e gerenciamento de Banco de Dados e Redes, e do Desenvolvimento WEB, necessitam de uma atenção individualizada para uma aprendizagem significativa e eficaz. Os laboratórios de informática do IFSP - *Campus* Bauru contam com 40 computadores, dispostos em quatro ilhas de trabalho, distribuídos em,



aproximadamente, 70 m<sup>2</sup> (conforme descrito no item 17. Infraestrutura). Apesar do espaço físico ser amplo e adequado, um único professor teria dificuldade para atender às especificidades de seus(uas) estudantes.

Considerando que um dos principais desafios enfrentados pelos(as) professores(as) ao lidar com disciplinas tecnológicas em laboratórios de informática é a complexidade inerente a esses conteúdos, que demandam análise e acompanhamento individualizados por parte dos docentes, a docência compartilhada de modo integral garantiria os princípios da equidade e da isonomia, onde estaria garantido a todos(as) o acesso às mesmas informações e oportunidades de aprendizagem, mesmo dentro das diferenças individuais. Com uma menor relação aluno/professor é possível dedicar mais tempo para tirar dúvidas, oferecer suporte personalizado e acompanhar o progresso de cada estudante, ou seja, verificar o progresso da “complexidade da atividade técnica”, como denominou Barato (2012).

A regência compartilhada na Educação Profissional enriquece o ambiente de aprendizagem por proporcionar uma miríade de perspectivas metodológicas e laborais, onde cada docente traz consigo conhecimentos, experiências e habilidades, adquiridos durante seu percurso profissional. Para os(as) estudantes, conforme pontua Barato (2012), tal consciência induz ao direito de também desfrutar dos bens produzidos por outros trabalhadores, com os(as) quais compartilha seu trabalho.

Muitos(as) estudantes matriculados(as) em cursos técnicos, concomitantes e subsequentes, enfrentam uma série de desafios e demandas, como conciliar estudos, trabalho e outras responsabilidades pessoais, o que pode gerar índices mais elevados de evasão escolar. A regência compartilhada pode ajudar a minimizar os índices de evasão, proporcionando um ambiente de aprendizagem mais acolhedor, acessível e adaptável às necessidades individuais de cada estudante.

Nesse sentido, a regência compartilhada surge como uma estratégia pedagógica fundamental, possibilitando uma interação mais próxima entre docentes e discentes, promovendo uma atmosfera de colaboração e engajamento no processo de ensino-aprendizagem. No contexto dos



laboratórios de informática, onde a prática e a experimentação são essenciais, a presença de múltiplos(as) professores(as) se torna ainda mais relevante.

A regência compartilhada dos componentes curriculares Projetos Integradores 1 e 2, referente aos 3º e 4º semestres, é estabelecida pelo Art. 19. da Portaria Normativa nº. 27/2021 - RET/IFSP, de 17 de dezembro de 2021, sendo preferencialmente um(a) docente de área vinculada à formação geral e um(a) docente vinculado(a) à formação específica referente à habilitação profissional, não sendo limitada pela quantidade de alunos(as) por turma. Na presente proposta, conforme explicitado em tópico anterior, os componentes de Projeto Integrador 1 e Projeto Integrador 2 terão dupla regência (dois(uas) docentes), sendo um(a) de Linguagens e suas tecnologias e outro(a) da área da Computação (Informática). O Projeto Integrador tem como objetivo fomentar a inovação e a pesquisa, possibilitando ao(à) aluno(a) desenvolver uma perspectiva crítica sobre o impacto da tecnologia na sociedade, ao mesmo tempo que estimula a criatividade, a comunicação oral e escrita, o pensamento crítico, a colaboração entre os(as) colegas e o compartilhamento de conhecimentos.

A proposta pedagógica adotada fundamenta-se numa linguagem, onde o(a) docente delinea um "fazer" educativo, pautado em tarefas e desafios que incitem o(a) discente a ser o(a) agente de sua própria capacitação, criando condições para que possa observar, perceber, descobrir e refletir sobre o mundo e interagir com seus pares, superando seus limites, por meio da ação coletiva.

A organização do trabalho pedagógico guardará coerência entre as especificidades dos conteúdos e componentes curriculares, as finalidades educativas e o perfil profissional previsto para os(as) egressos(as) do curso. O Quadro 5 apresenta as disciplinas trabalhadas com regência compartilhada.

**Quadro 5** - Distribuição e forma de atribuição da regência compartilhada entre os componentes curriculares do Curso Técnico em Informática Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio do IFSP - *Campus Bauru*.

Componente Curricular	Sigla	Descrição	Sem. oferta	Quant. aulas	Nº doc.	Forma de atribuição
Algoritmos e Lógica de Programação Estruturada 1	BRUALP1	Laboratorial	1	80	2	Integral
Sistemas Operacionais	BRUSIOP	Laboratorial	1	80	2	Integral
Banco de Dados 1	BRUBDA1	Laboratorial	2	80	2	Integral

Componente Curricular	Sigla	Descrição	Sem. oferta	Quant. aulas	Nº doc.	Forma de atribuição
Desenvolvimento WEB 1	BRUDWE1	Laboratorial	2	80	2	Integral
Algoritmos e Lógica de Programação Estruturada 2	BRUALP2	Laboratorial	2	80	2	Integral
Banco de Dados 2	BRUBDA2	Laboratorial	3	80	2	Integral
Desenvolvimento WEB 2	BRUDWE2	Laboratorial	3	80	2	Integral
Gerenciamento de Redes	BRUGRED	Laboratorial	3	80	2	Integral
Linguagem de Programação Orientada a Objetos	BRULPOO	Laboratorial	3	80	2	Integral
Projeto Integrador 1	BRUPRI1	Proj. Integr.	3	80	2	Integral
Desenvolvimento de Software	BRUDSOF	Laboratorial	4	80	2	Integral
Desenvolvimento Mobile	BRUDEMO	Laboratorial	4	80	2	Integral
Desenvolvimento de sistemas WEB	BRUDESW	Laboratorial	4	80	2	Integral
Projeto Integrador 2	BRUPRI2	Proj. Integr	4	80	2	Integral

Vale ressaltar que é papel da escola ensinar o respeito ao trabalho, o mesmo respeito a todas as formas de trabalho, cumprindo sua missão de contribuir para a justiça social, condição necessária à democracia, pela participação de todos(as) sob as mesmas condições e oportunidades, o que inclui o espaço pedagógico (sala de aula e laboratórios).

## 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 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).

Com relação à verificação do rendimento escolar dos(as) discentes, os critérios adotados seguem o que está estabelecido pela “Organização Didática da Educação Básica do IFSP”, em seus Artigos 55, 56, 57, 58 e 59 e pela Instrução Normativa PRE/IFSP n°. 02, de 18 de fevereiro de 2021 (IFSP, 2021f).

Assim, no Curso Técnico em Informática Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio do IFSP – *Campus* Bauru, os componentes curriculares do curso preveem que as avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como:

- a) Exercícios (situações problema, estudos de caso etc.);
- b) Trabalhos individuais e/ou coletivos;
- c) Fichas de observações;
- d) Relatórios e análises técnicas orientadas;
- e) Autoavaliação;
- f) Avaliações escritas;
- g) Avaliações práticas;
- h) Avaliações orais;
- i) Seminários;
- j) Projetos interdisciplinares;
- k) Outros instrumentos congêneres.

Considerando as características deste curso, o qual é destinado à discentes que estejam cursando o 2º ou 3º ano do Ensino Médio ou o tenha concluído, o desenvolvimento de projetos deve ser uma prática a ser estimulada entre os(as) docentes, de forma concomitante a outros instrumentos de avaliação, inclusive com o uso dos recursos tecnológicos.

Os processos, instrumentos, critérios e valores de avaliação adotados pelo(a) professor(a) serão explicitados aos(às) discentes no início do período letivo, quando da apresentação do Plano de Ensino da disciplina, de acordo com o que é definido pela “Organização Didática da Educação Básica do IFSP” (IFSP, 2018) e atualizações posteriores. Ainda, seguindo as prerrogativas institucionais



da educação inclusiva, para o(a) discente com deficiência é assegurada a adoção de instrumentos e critérios de avaliação que considerem sua singularidade.

Ao(À) discente será assegurado o direito de conhecer os resultados das avaliações mediante vistas dos referidos instrumentos, apresentados pelos(as) docentes como etapa do processo de ensino e aprendizagem. Os(As) docentes deverão registrar no diário de classe, no mínimo, 02 (dois) instrumentos de avaliação diversos.

De acordo com o estabelecido pela “Organização Didática da Educação Básica do IFSP” a média global para os cursos Técnicos Concomitantes e Subsequentes será calculada pelo sistema acadêmico por meio de média aritmética simples das notas finais de todos os componentes curriculares. A reavaliação final, especificada na Organização Didática do IFSP nos artigos 57, 66, 77 e 93, não poderá ter qualquer atribuição de limite de nota, ou seja, valerá de 0,00 (zero) a 10,00 (dez) pontos. A nota final do componente curricular será a maior nota entre a nota final e a nota de reavaliação. Será considerado(a) aprovado(a) o(a) estudante que obtenha no módulo, durante as avaliações regulares, recuperação contínua, paralela e/ou recuperação final, média global das notas finais igual ou superior a 6,0 (seis), desde que obtenha nota mínima superior a 4,0 (quatro) em todos os componentes do módulo e tenha frequência global mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas dadas e demais atividades no período letivo (IFSP, 2022).

### **6.7.1. Recuperação contínua e paralela**

Os critérios de verificação do desempenho acadêmico dos(as) estudantes são tratados pela Organização Didática do IFSP (IFSP, 2018). Com relação ao processo de recuperação, será assegurado aos(às) discentes, de acordo com o Art. 41 da “Organização Didática da Educação Básica do IFSP”, o direito à: i) Recuperação Contínua e Paralela mediante a identificação das dificuldades de aprendizagem constatadas por meio dos registros individuais de avaliação permanente e cumulativa; ii) Recuperação Contínua será realizada no decorrer de todo o período letivo com base nos resultados obtidos pelos discentes na avaliação contínua e discutidos nos horários coletivos com o Serviço



Sociopedagógico do *campus*; iii) A Recuperação Paralela será oferecida sempre que o(a) discente não apresentar os progressos previstos em relação aos objetivos e metas definidos para cada componente curricular e consiste na convocação do(a) discente para aulas de recuperação paralela em horário diverso da classe regular (IFSP, 2018).

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 tem seu amparo legal na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB – Lei nº. 9.394/96 - Brasil, 1996), a qual aponta este processo como um direito do(a) estudante, cabendo às instituições de ensino o dever de ofertá-la (IFSP, 2023). O Ofício Circular nº. 1/2023 PRE/RET/IFSP aponta que, no IFSP, a Recuperação Paralela (oferta, registros, avaliação/reavaliação, entre outros procedimentos) deve pautar-se nas seguintes diretrizes:

- os registros acadêmicos devem ser revistos sempre que, por meio de novos momentos avaliativos, o(a) estudante revele progresso em comparação ao estágio anterior, como estímulo ao processo de ensino e aprendizagem;
- a reavaliação, realizada ao final da oferta da Recuperação Paralela de cada bimestre/semestre, não poderá ter qualquer atribuição de limite de nota, ou seja, a reavaliação valerá de 0,00 (zero) a 10,0 0 (dez) pontos.

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.



Complementarmente, será oferecida ao(à) discente a possibilidade de realizar a Recuperação Excepcional, a qual é ofertada ao longo dos períodos letivos subsequentes (IFSP, 2021f).

A operacionalização da Recuperação Paralela está descrita na Nota Técnica nº. 001/2014 (IFSP, 2014), a qual apresenta o Modelo do Plano de Trabalho, o Registro no Diário de Classe e indicações para a revisão do resultado nos registros escolares. As documentações pertinentes deverão ser tramitadas via processo eletrônico no Sistema Acadêmico.

Ressalta-se que a aprendizagem, uma vez alcançada, deve ser reconhecida respeitando o tempo e o processo de cada estudante. Efetivamente, a atitude de recuperação visa à superação da condição, temporal, de “estudantes de baixo rendimento”, verificada pelos(as) professores(as) e gestores(as) da unidade escolar. Neste contexto, os processos de avaliação e reavaliação dos estudos, por meio da recuperação de conteúdos, servem ao pleno desenvolvimento discente.

## 6.8. Certificação intermediária

Os cursos técnicos de nível médio podem prever certificações intermediárias que correspondem à certificação em curso de qualificação profissional, para tanto, é necessário que seu perfil de formação esteja articulado com a trajetória do curso técnico, devendo ser associada a uma ou mais ocupações do Mundo do Trabalho que conste na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO). A Resolução CNE/CP nº. 1, de janeiro de 2021 em seu art. 12 define que “os cursos de qualificação profissional deverão desenvolver as competências profissionais (...) que sejam necessárias ao exercício de uma ocupação com identidade reconhecida no mundo do trabalho”, devendo ser organizados com vistas a possibilitar o aproveitamento das competências desenvolvidas para a continuidade de estudos (Res. CNE/CP nº. 1, Art. 12, § 3º) (Brasil, 2021).

A certificação intermediária tem os objetivos de fortalecer a relação da instituição com a comunidade local e o Mundo do Trabalho; a validação dos conhecimentos e saberes adquiridos para o desempenho da atividade



profissional proposta; a atuação do(a) estudante-trabalhador(a) no Mundo do Trabalho ao longo do processo formativo, ampliando as possibilidades de melhoria de sua condição socioeconômica; associar o conhecimento com a prática; e estimular o(a) estudante para a continuidade dos estudos em conclusão do Curso Técnico.

A possibilidade de certificação intermediária está prevista nos dispositivos legais:

- I. Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN);
- II. Resolução CNE/CEB nº. 6, de 20 de setembro de 2012 – Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- III. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) – Disciplina a oferta de cursos de educação profissional técnica de nível médio, para orientar as instituições, estudantes e a sociedade em geral.

Levando-se em consideração o encadeamento dos componentes curriculares do Curso Técnico em Informática Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio do IFSP - *Campus* Bauru, propõe-se a certificação intermediária em **Assistente em Suporte ao Usuário de Tecnologia da Informação**, CBO 3172-10, sendo que este(a) profissional presta suporte ao cliente/usuário, orientando-o na utilização de *hardwares* e *softwares*; monitora sistemas e aplicações, recursos de rede, banco de dados, servidores e entrada e saída de dados; administra processamento de dados e assegura o funcionamento de *hardware* e *software*; administra a segurança das informações e verifica as condições técnicas do ambiente de trabalho.

A certificação intermediária do Curso Técnico em Informática Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio do IFSP - *Campus* Bauru será obtida após a aprovação nos componentes curriculares ofertados no primeiro e segundo semestres do curso, conforme os componentes curriculares descritos no quadro 6.



**Quadro 6** - Exigências para a certificação intermediária em Assistente em Suporte e Monitoração ao Usuário de Tecnologia da Informação no Curso Técnico em Informática Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio do IFSP - *Campus* Bauru.

Componente curricular	Sigla	Semestre de Oferta	Carga Horária
Algoritmos e Lógica de Programação Estruturada 1	BRUALP1	1	60
Sistemas Operacionais	BRUSIOP	1	60
Informática do Cotidiano e Mídias Digitais	BRUICMD	1	30
Organização e Arquitetura de Computadores	BRUOAO	1	60
Matemática Aplicada	BRUMAPL	1	60
Inglês para Informática	BRUININ	1	30
Banco de Dados 1	BRUBDA1	2	60
Desenvolvimento Web 1	BRUDEW1	2	60
Algoritmos e Lógica de Programação Estruturada 2	BRUALP2	2	60
Redes de Computadores	BRURECO	2	60
Modelagem de Sistemas	BRUMOSI	2	30
Gestão e Empreendedorismo em Informática	BRUGEIN	2	30
Certificação Intermediária em <b>Assistente de Suporte ao Usuário de Tecnologia da Informação</b>			<b>600 horas</b>

O encadeamento dos componentes curriculares foi estruturado e organizado com terminalidade, possibilitando a obtenção do certificado para o trabalho (intermediário) após a conclusão, com aproveitamento, da etapa que caracteriza a qualificação de Assistente de Suporte ao Usuário de Tecnologia da Informação (CBO 3172-10) conforme disposto nas Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Parágrafo único, Art. 36-D, Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996). Considera-se etapa com terminalidade a conclusão intermediária de cursos de educação profissional técnica de nível médio ou de cursos de educação profissional tecnológica de graduação **que caracterize uma qualificação para o trabalho, claramente definida e com identidade própria**, sendo que as etapas com terminalidade deverão estar articuladas entre si, compondo os itinerários formativos e os respectivos perfis profissionais de conclusão” (Decreto nº 5.154 de 23 de julho de 2004), como demonstrado anteriormente para a certificação intermediária proposta.

Assim, pretende-se com esta certificação intermediária, a articulação da formação técnica e da formação básica; e o desenvolvimento das habilidades da qualificação profissional técnica para o exercício no Mundo do Trabalho.



### 6.8.1. Perfil Profissional Assistente de Suporte ao Usuário de Tecnologia da Informação

O **Assistente de Suporte ao Usuário de Tecnologia da Informação** estará apto(a) para prestar suporte ao cliente/usuário, orientando-o na utilização de *hardwares* e *softwares*; monitorar sistemas e aplicações, recursos de rede, banco de dados, servidores e entrada e saída de dados; administrar processamento de dados e assegurar o funcionamento de *hardware* e *software*; administrar a segurança das informações e verificar as condições técnicas do ambiente de trabalho.



## 7. ESTRUTURA CURRICULAR

<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO</b> (Criação: Lei nº 11.892 de 29/12/2008) <b>Campus Bauru</b> <b>INSTITUTO FEDERAL</b> São Paulo <b>Informática na forma Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio</b> Base Legal: Lei nº 9.394/1996, Decreto nº 5.154/2004, Resoluções CNE/CEB nº 03/2018 e nº 01/2021. Habilitação Profissional: TÉCNICO EM INFORMÁTICA Resolução de autorização do curso no IFSP: _____						Carga Horária Mínima de Integralização do Curso:		
						1.200,0		
						Início do Curso		
						2º sem de 2024		
						Duração da aula em (Min.)		
						45		
						Semanas Letivas por semestre		
						20		
SEMESTRE	Componente Curricular	Sigla	Nº profs.	Aulas por semana	Total de aulas	CH Presen	CH EaD	Total CH
1	ALGORITMOS E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA 1	BRUALP1	2	4	80	60,0	0,0	60,0
	SISTEMAS OPERACIONAIS	BRUSIOP	2	4	80	60,0	0,0	60,0
	INFORMÁTICA DO COTIDIANO E MÍDIAS DIGITAIS	BRUICMD	1	2	40	30,0	0,0	30,0
	ORGANIZAÇÃO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES	BRUOAO	1	4	80	60,0	0,0	60,0
	MATEMÁTICA APLICADA	BRUMAPL	1	4	80	60,0	0,0	60,0
	INGLÊS PARA INFORMÁTICA	BRUININ	1	2	40	30,0	0,0	30,0
	Subtotal				20	400	300,0	0,0
2	BANCO DE DADOS 1	BRUBDA1	2	4	80	60,0	0,0	60,0
	DESENVOLVIMENTO WEB 1	BRUDWE1	2	4	80	60,0	0,0	60,0
	ALGORITMOS E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA 2	BRUALP2	2	4	80	60,0	0,0	60,0
	REDES DE COMPUTADORES	BRURECO	1	4	80	60,0	0,0	60,0
	MODELAGEM DE SISTEMAS	BRUMOSI	1	2	40	30,0	0,0	30,0
	GESTÃO E EMPREENDEDORISMO EM INFORMÁTICA	BRUGEIN	1	2	40	30,0	0,0	30,0
Subtotal				20	400	300,0	0,0	300,0
3	BANCO DE DADOS 2	BRUBDA2	2	4	80	60,0	0,0	60,0
	DESENVOLVIMENTO WEB 2	BRUDWE2	2	4	80	60,0	0,0	60,0
	GERENCIAMENTO DE REDES	BRUGRED	2	4	80	60,0	0,0	60,0
	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS	BRULPOO	2	4	80	60,0	0,0	60,0
	PROJETO INTEGRADOR 1	BRUPRI1	2	4	80	60,0	0,0	60,0
Subtotal				20	400	300,0	0,0	300,0
4	GESTÃO DE PROJETOS E EQUIPES PARA A INOVAÇÃO	BRUGPEI	1	2	40	30,0	0,0	30,0
	DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE	BRUDSOF	2	4	80	60,0	0,0	60,0
	DESENVOLVIMENTO MOBILE	BRUDEMO	2	4	80	60,0	0,0	60,0
	SEGURANÇA DIGITAL	BRUSEGD	1	2	40	30,0	0,0	30,0
	DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS WEB	BRUDESW	2	4	80	60,0	0,0	60,0
	PROJETO INTEGRADOR 2	BRUPRI2	2	4	80	60,0	0,0	60,0
Subtotal				20	400	300,0	0,0	300,0



<b>TOTAL ACUMULADO DE AULAS - OBRIGATÓRIAS</b>					<b>1.600</b>			
<b>TOTAL ACUMULADO DE HORAS - OBRIGATÓRIAS</b>						<b>1.200,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1.200,0</b>
Componente Curricular Optativo	Sigla	Nº profs.	Aulas por semana	Total de aulas	CH Ensino	CH EaD	Total de CH	
LIBRAS	BRULIBR	1	2	40	30,0	0,0	30,0	
<b>TOTAL ACUMULADO DE AULAS - OPTATIVAS</b>					<b>40</b>			
<b>TOTAL ACUMULADO DE HORAS - OPTATIVAS</b>						<b>30,0</b>	<b>0,0</b>	<b>30,0</b>
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL MÍNIMA</b>						<b>1.200,0</b>		
<b>OPTATIVAS</b>						<b>30,0</b>		
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL MÁXIMA</b>						<b>1.230,0</b>		
<b>CONCLUSÃO DOS SEMESTRES 1 E 2 POSSIBILITA AO(À) ALUNO(A) O CERTIFICADO INTERMEDIÁRIO EM ASSISTENTE DE SUPORTE AO USUÁRIO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</b>						<b>600,0</b>		



## 8. PLANOS DE ENSINO

 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CAMPUS</b>  BRU	
<b>1 - IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso:</b> Técnico Concomitante e Subsequente em Informática			
<b>Componente curricular:</b> Algoritmos e Lógica de Programação Estruturada 1			
<b>Tipo:</b> Obrigatório			
<b>Semestre:</b> 1	<b>Sigla:</b> BRUALP1	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4	
<b>Total de aulas:</b> 80	<b>C.H. Presencial:</b> 60,0 <b>C.H. Distância:</b> 00,0 <b>Total de horas:</b> 60,0		
<b>Quantidade de docentes:</b> 2 (integral)	<b>Carga horária prevista em laboratório:</b> 60 horas		
<b>2 - CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA:</b> Algoritmos e linguagens de programação.			
<b>3 - EMENTA:</b> O Componente Curricular aborda o desenvolvimento da lógica de programação e resolução de problemas por meio de algoritmos e de uma linguagem de programação estruturada. Desenvolve o conhecimento sobre variáveis, constantes, tipos de dados, estruturas sequenciais, estruturas condicionais, estruturas de repetição e vetores.			
<b>4 - OBJETIVOS:</b> Compreender, implementar e criar algoritmos e programas de computador baseados no paradigma da linguagem estruturada, além de executar atividades de manutenção e atualização.			
<b>5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conceitos Básicos sobre Lógica Matemática e Lógica de Programação:<ul style="list-style-type: none"><li>• Tabelas-verdade.</li></ul></li><li>• Fundamentos de Programação:<ul style="list-style-type: none"><li>• Introdução ao pensamento lógico;</li><li>• Identificação e análise de problemas;</li></ul></li></ul>			



- Noções básicas de algoritmos;
- Teste de mesa.
- Estruturas de Controle:
  - Estruturação de algoritmos para solução de problemas;
  - Entrada, processamento e saída de dados;
  - Condicionais;
  - Repetições.
- Manipulação de Dados:
  - Tipos de dados básicos;
  - Declaração e utilização de variáveis;
  - Formas de representação;
  - *Arrays* (vetores).
- Operadores e Expressões:
  - Operadores lógicos;
  - Operadores relacionais;
  - Operadores aritméticos.

#### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- SOFFNER, Renato. **Algoritmos e Programação em Linguagem C**. São Paulo: Saraiva, 2013. 200 p.

#### 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da Programação de Computadores**: algoritmos, PASCAL, C/C++ (padrão ANSI) e JAVA. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 355 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/3272>.
- FERREIRA, Ronaldo Domingues. **Linguagem de programação**. Curitiba: Contentus, 2020. 56 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/182483>.
- FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. **Lógica de programação**: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 218 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/323>.

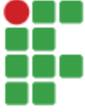


 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CAMPUS</b>  BRU
<b>1 - IDENTIFICAÇÃO</b>		
<b>Curso:</b> Técnico Concomitante e Subsequente em Informática		
<b>Componente curricular:</b> Sistemas Operacionais		
<b>Tipo:</b> Obrigatório		
<b>Semestre:</b> 1	<b>Sigla:</b> BRUSIOP	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4
<b>Total de aulas:</b> 80	<b>C.H. Presencial:</b> 60,0 <b>C.H. Distância:</b> 00,0 <b>Total de horas:</b> 60,0	
<b>Quantidade de docentes:</b> 2 (integral)	<b>Carga horária prevista em laboratório:</b> 60 horas	
<b>2 - CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA:</b> Infraestrutura; Fundamentos de informática.		
<b>3 - EMENTA:</b> O Componente Curricular explora os fundamentos de sistemas operacionais, abrangendo tipos de <i>softwares</i> , particionamento de dispositivos de armazenamento, formatação e sistemas de arquivos. Inclui instalação, configuração e manutenção de sistemas operacionais, além do estudo de tipos, componentes e recursos de segurança, instalação de <i>drivers</i> e <i>softwares</i> , técnicas de <i>backup</i> de dados e execução de tarefas administrativas em sistemas operacionais e redes de computadores.		
<b>4 - OBJETIVOS:</b> Desenvolver competências para instalação, configuração, manutenção e segurança de Sistemas Operacionais, incluindo a gestão de dispositivos de armazenamento, sistemas de arquivos, <i>drivers</i> e redes, além de aplicar técnicas de <i>backup</i> e execução de tarefas administrativas.		
<b>5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sistemas Operacionais:<ul style="list-style-type: none"><li>• Tipos de sistemas operacionais;</li><li>• Componentes essenciais de sistemas operacionais;</li><li>• Recursos de segurança em sistemas operacionais;</li><li>• Instalação, configuração e manutenção de sistemas operacionais.</li></ul></li><li>• Gerenciamento de Armazenamento:</li></ul>		



<ul style="list-style-type: none"><li>• Particionamento de dispositivos de armazenamento;</li><li>• Formatação de unidades de armazenamento;</li><li>• Sistemas de arquivos;</li><li>• <i>Backup</i> de dados.</li><li>• Instalação e Configuração de <i>Software</i>.<ul style="list-style-type: none"><li>• Instalação de <i>drivers</i> para dispositivos;</li><li>• Instalação e atualização de <i>softwares</i>.</li></ul></li><li>• Administração de Sistemas e Redes:<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarefas administrativas;</li><li>• Administração de redes de computadores;</li><li>• Segurança em redes;</li><li>• Gerenciamento de contas de usuário e permissões;</li><li>• Monitoramento de desempenho e solução de problemas.</li></ul></li></ul>
<p><b>6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• TANENBAUM, Andrew Stuart; BOS, Herbert. <b>Sistemas operacionais modernos</b>. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2024. 816 p. Livro digital. Disponível em: <a href="https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/213434">https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/213434</a>.</li></ul>
<p><b>7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• BITTENCOURT, Paulo Henrique Marin. <b>Ambientes operacionais</b>. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2019. 246 p. Livro digital. Disponível em: <a href="https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/176553">https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/176553</a>.</li><li>• DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J.; CHOFFNES, David R. <b>Sistemas operacionais</b>. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 784 p. Livro digital. Disponível em: <a href="https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/315">https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/315</a>.</li><li>• SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. <b>Fundamentos de sistemas operacionais</b>. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. 524 p.</li></ul>



 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CAMPUS</b> BRU
<b>1 - IDENTIFICAÇÃO</b>		
<b>Curso:</b> Técnico Concomitante e Subsequente em Informática		
<b>Componente curricular:</b> Informática do Cotidiano e Mídias Digitais		
<b>Tipo:</b> Obrigatório		
<b>Semestre:</b> 1	<b>Sigla:</b> BRUICMD	<b>Nº de aulas semanais:</b> 2
<b>Total de aulas:</b> 40	<b>C.H. Presencial:</b> 30,0 <b>C.H. Distância:</b> 00,0 <b>Total de horas:</b> 30,0	
<b>Quantidade de docentes:</b> 1	<b>Carga horária prevista em laboratório:</b> 30 horas	
<b>2 - CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA:</b> Fundamentos de informática; Fundamentos de matemática; Cidadania, desenvolvimento e sustentabilidade.		
<b>3 - EMENTA:</b> O Componente Curricular aborda a exploração de tipos de <i>softwares</i> e aplicativos para escritório, como editores de texto, planilhas eletrônicas, apresentações, edição multimídia e correios eletrônicos, utilizando os fundamentos estatísticos e de matemática financeira. Também explora o relacionamento entre as redes sociais e os direitos humanos e conceitos étnico-raciais, bem como aspectos do Trabalho e Educação Financeira por meio de planilhas eletrônicas.		
<b>4 - OBJETIVOS:</b> Desenvolver habilidades estatísticas, compreendendo a organização e representação de dados, medidas estatísticas, e introdução aos princípios de matemática financeira, abrangendo conceitos básicos, variação percentual e juros, além de realizar o uso de <i>softwares</i> de escritório para diversas aplicações.		
<b>5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tipos de <i>Softwares</i>.<ul style="list-style-type: none"><li>• Classificação e categorias de <i>software</i>;</li><li>• Sistemas operacionais;</li><li>• <i>Software</i> de aplicação;</li><li>• Ferramentas de desenvolvimento.</li></ul></li></ul>		



- Aplicativos para Escritório:
  - Editores de texto;
  - Planilhas eletrônicas;
  - Apresentações;
  - Edição multimídia;
  - Utilização de correios eletrônicos;
  - Redes sociais e o seu relacionamento com direitos humanos (ética, inclusão digital e cidadania) e conceitos étnico-raciais.
- Análise de Dados:
  - Organização dos dados;
  - Representações gráficas: gráficos de barras, histogramas, gráficos de dispersão;
  - Medidas de tendência central: média, mediana, moda;
  - Medidas de dispersão: desvio padrão, variância.
- Matemática Financeira:
  - Conceitos básicos;
  - Variação percentual;
  - Juros simples e compostos;
  - Aplicações práticas em cálculos financeiros.
- Educação Financeira e operações bancárias em planilhas eletrônicas.
- Segurança em Mídias Digitais.

#### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- MARÇULA, Marcelo. **Informática**: conceitos e aplicações. 5 ed. São Paulo: Érica, 2019. 408 p.

#### 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- DANTE, Luiz Roberto; VIANA, Fernando. **Matemática**: Contexto & aplicações. 4. ed. Ática Didáticos, 2019. 1.088 p.
- FERREIRA, Paulo Vagner. **Matemática financeira na prática**. Curitiba: InterSaberes, 2019. 342 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/186416>.
- JOÃO, Belmiro do Nascimento (org.). **Informática aplicada**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2019. 179 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/176752>.
- NODARI, Paulo Cesar; CALGARO, Cleide; SÍVERES, Luiz. **Ética, direitos humanos e meio ambiente**: reflexões e pistas para uma educação cidadã responsável e pacífica. Caxias do Sul: EDUCS, 2017. 341 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/123598>.
- POLI, Ivan. **Cultura afro-brasileira e indígena**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2023. 304 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/212427>.
- SILVA, Tarcízio. **Racismo Algorítmico**: inteligência artificial e discriminação nas redes digitais. São Paulo: Edições Sesc, 2022. 223 p.



 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CAMPUS</b>  BRU
<b>1 - IDENTIFICAÇÃO</b>		
<b>Curso:</b> Técnico Concomitante e Subsequente em Informática		
<b>Componente curricular:</b> Organização e Arquitetura de Computadores		
<b>Tipo:</b> Obrigatório		
<b>Semestre:</b> 1	<b>Sigla:</b> BRUOAOOC	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4
<b>Total de aulas:</b> 80	<b>C.H. Presencial:</b> 60,0 <b>C.H. Distância:</b> 00,0 <b>Total de horas:</b> 60,0	
<b>Quantidade de docentes:</b> 1	<b>Carga horária prevista em laboratório:</b> 00 horas	
<b>2 - CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA:</b> Fundamentos de informática; Infraestrutura; Cidadania, desenvolvimento e sustentabilidade.		
<b>3 - EMENTA:</b> O Componente Curricular aborda a história da computação e a atuação dos profissionais na área de Informática. Abrange o estudo da arquitetura básica de um computador, como memórias, processadores e dispositivos de E/S, bem como sistemas de numeração e conversão de bases. Realiza a investigação dos componentes de <i>hardware</i> , incluindo placas, processadores, sistemas de memória, dispositivos de entrada, saída e armazenamento, com foco na detecção de problemas, preocupação com o lixo eletrônico e noções de manutenção em computadores.		
<b>4 - OBJETIVOS:</b> Reconhecer a história da computação, arquitetura básica de computadores, sistemas de numeração, e investigar componentes de <i>hardware</i> com foco em detecção de problemas e noções de manutenção em computadores.		
<b>5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Fundamentos em Informática:<ul style="list-style-type: none"><li>História da computação;</li><li>Atribuições legais e éticas dos profissionais de informática;</li><li>Atuação dos profissionais da área de Informática.</li></ul></li></ul>		



- Sistemas de Numeração e Bases Numéricas:
  - Sistemas de numeração;
  - Conversão entre bases numéricas.
- Arquitetura Básica de um Computador:
  - Componentes essenciais;
  - Hierarquia de memória;
  - Funcionamento básico da CPU;
  - Compreensão dos dispositivos de entrada/saída.
- Componentes de *Hardware*:
  - Placas-mãe;
  - Processadores;
  - Sistemas de memória;
  - Dispositivos de entrada;
  - Dispositivos de saída;
  - Dispositivos de armazenamento.
- Detecção de Problemas e Manutenção de Computadores:
  - Identificação e resolução de problemas comuns;
  - Manutenção preventiva e corretiva;
  - Ferramentas e técnicas de diagnóstico;
  - Lixo eletrônico e educação ambiental.

#### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- STALLINGS, William. **Arquitetura e organização de computadores: projetando com foco em desempenho**. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2024. 848 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/213400>.

#### 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- BARBIERI, José Carlos. **Desenvolvimento sustentável: das origens à Agenda 2030**. Petrópolis: Vozes, 2020. 20 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/201722>.
- BARGOS, Danubia Caporusso; MIROSEVIC, Ellen. Obsolescência programada e conscientização ambiental: estudo de caso com graduandos de engenharia ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (Revbea)**, São Paulo, v. 17, n. 5, p. 175-189, 2022. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/13796/10040>. Acesso em: 20 mar. 2024.
- CORRÊA, Ana Grasielle Dionísio (org.). **Organização e arquitetura de computadores**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. 170 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/124147>.
- SILVA, Luiz Ricardo Mantovani da. **Organização e arquitetura de computadores: uma jornada do fundamental ao inovador**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2024. 296 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/213436>.



- TANENBAUM, Andrew Stuart; AUSTIN, Todd. **Organização estruturada de computadores**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2013. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/3825>.



 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CAMPUS</b> BRU
<b>1 - IDENTIFICAÇÃO</b>		
<b>Curso:</b> Técnico Concomitante e Subsequente em Informática		
<b>Componente curricular:</b> Matemática Aplicada		
<b>Tipo:</b> Obrigatório		
<b>Semestre:</b> 1	<b>Sigla:</b> BRUMAPL	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4
<b>Total de aulas:</b> 80	<b>C.H. Presencial:</b> 60,0 <b>C.H. Distância:</b> 00,0 <b>Total de horas:</b> 60,0	
<b>Quantidade de docentes:</b> 1	<b>Carga horária prevista em laboratório:</b> 00 horas	
<b>2 - CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA:</b> Fundamentos de matemática.		
<b>3 - EMENTA:</b> O Componente Curricular aborda os fundamentos matemáticos, trabalhará os conceitos de funções. Além disso, trabalha também conceitos básicos sobre estatística e matemática financeira.		
<b>4 - OBJETIVOS:</b> Compreender os conhecimentos fundamentais sobre matemática e desenvolver o raciocínio lógico-matemático, trabalhando na interpretação e resolução de problemas matemáticos. Reconhecer os conceitos básicos de matemática financeira e estatística.		
<b>5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fundamentos matemáticos:<ul style="list-style-type: none"><li>• Conjuntos numéricos;</li><li>• Operações fundamentais: potenciação, radiciação, frações e porcentagem;</li><li>• Regra de três.</li></ul></li><li>• Funções:<ul style="list-style-type: none"><li>• Definição;</li><li>• Equações;</li><li>• Gráficos.</li></ul></li><li>• Conceitos básicos sobre estatística:</li></ul>		



- Organização dos dados;
- Representações gráficas;
- Medidas de tendência central e dispersão.
- Matemática financeira:
  - Conceitos básicos;
  - Variação percentual;
  - Juros;
  - Educação Financeira.
- Sistemas Lineares e Matrizes.

#### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- LAPA, Nilton. **Matemática Aplicada**: uma abordagem introdutória. São Paulo: Saraiva, 2012. 296 p.

#### 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- BARROS, Dimas Monteiro de. **Raciocínio lógico e matemática descomplicados**. 5. ed. São Paulo: Rideel, 2018. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/182325>.
- BONORA JÚNIOR, Dorival. **Matemática financeira**: análise de investimentos, amortização de empréstimos, capitalização, utilização de calculadoras financeiras. 2. ed. São Paulo: Ícone, 2008. 248 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/187284>.
- BRAVO, Dayane Perez. **Matemática aplicada**. Curitiba: Contentus, 2020. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/186526>.



 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CAMPUS</b> BRU
<b>1 - IDENTIFICAÇÃO</b>		
<b>Curso:</b> Técnico Concomitante e Subsequente em Informática		
<b>Componente curricular:</b> Inglês para Informática		
<b>Tipo:</b> Obrigatório		
<b>Semestre:</b> 1	<b>Sigla:</b> BRUININ	<b>Nº de aulas semanais:</b> 2
<b>Total de aulas:</b> 40	<b>C.H. Presencial:</b> 30,0 <b>C.H. Distância:</b> 00,0 <b>Total de horas:</b> 30,0	
<b>Quantidade de docentes:</b> 1	<b>Carga horária prevista em laboratório:</b> 00 horas	
<b>2 - CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA:</b> Línguas portuguesa e inglesa.		
<b>3 - EMENTA:</b> O Componente Curricular aborda aspectos relacionados à Leitura e compreensão de textos em inglês, visando a aquisição de vocabulário básico e técnico.		
<b>4 - OBJETIVOS:</b> Compreender textos técnicos da área de informática e em mensagens de <i>softwares</i> e compiladores. Reconhecer a língua inglesa nos comandos de programação e controle de <i>softwares</i> e sistemas operacionais.		
<b>5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Introdução da língua inglesa;</li><li>• Termos em inglês mais usados em programação;</li><li>• Principais mensagens de compiladores e interpretadores;</li><li>• Estratégias de leitura de textos técnicos;</li><li>• Estratégias de aquisição de vocabulário técnico;</li><li>• Língua inglesa para a formação integral e cidadã no mundo do trabalho.</li><li>• Multiletramentos;</li><li>• Temas contemporâneos transversais com ênfase na educação digital.</li></ul>		



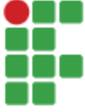
**6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- THOMPSON, Marco Aurélio. **Inglês instrumental**: estratégias de leitura para informática e internet. São Paulo: Érica, 2016. 136 p.

**7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- DIENER, Patrick. Inglês instrumental. Curitiba: Contentus, 2020. 135 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/184102>.
- EQUIPE RIDEEL. **Dicionário inglês/português/inglês**. São Paulo: Bicho Esperto, 2012. 365 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/183549>.
- GALLO, Lígia Razera. **Inglês instrumental para informática**: módulo I. 3. ed. São Paulo: Ícone, 2014. 170 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/192873>.



 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CAMPUS</b>  BRU
<b>1 - IDENTIFICAÇÃO</b>		
<b>Curso:</b> Técnico Concomitante e Subsequente em Informática		
<b>Componente curricular:</b> Banco de Dados 1		
<b>Tipo:</b> Obrigatório		
<b>Semestre:</b> 2	<b>Sigla:</b> BRUBDA1	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4
<b>Total de aulas:</b> 80	<b>C.H. Presencial:</b> 60,0 <b>C.H. Distância:</b> 00,0 <b>Total de horas:</b> 60,0	
<b>Quantidade de docentes:</b> 2 (integral)	<b>Carga horária prevista em laboratório:</b> 60 horas	
<b>2 - CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA:</b> Banco de dados.		
<b>3 - EMENTA:</b> O componente curricular aborda os tipos de bancos de dados e introduz conhecimentos sobre os Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD). Também estuda detalhadamente o modelo relacional, contemplando as perspectivas conceitual, lógica e física. Analisa os tipos de dados e restrições em bancos de dados.		
<b>4 - OBJETIVOS:</b> Desenvolver a compreensão e a competência para organização, modelagem e projeto de banco de dados e capacitar para o uso da linguagem de manipulação de banco de dados.		
<b>5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tipos de Bancos de Dados:<ul style="list-style-type: none"><li>• Bancos de dados relacionais;</li><li>• Bancos de dados NoSQL;</li><li>• Bancos de dados orientados a objetos;</li><li>• Bancos de dados em nuvem.</li></ul></li><li>• Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD):<ul style="list-style-type: none"><li>• Funções e responsabilidades de um SGBD;</li><li>• Principais características de um SGBD;</li><li>• Exemplos de SGBDs.</li></ul></li></ul>		



- Modelo Relacional:
  - Modelo conceitual;
  - Modelo lógico;
  - Modelo físico.
- Tipos de Dados e Restrições em Banco de Dados:
  - Tipos de dados;
  - Restrições de integridade;
  - Chaves primárias e estrangeiras.
- SQL (*Structured Query Language*):
  - Linguagem SQL: comandos *SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE*;
  - Consultas simples: cláusulas *WHERE, ORDER BY, GROUP BY, HAVING*.

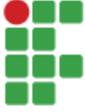
#### **6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 282 p.

#### **7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- AMADEU, Claudia Vicci (org.). **Banco de dados**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. 193 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/22152>.
- ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de banco de dados**. 7. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018. 1.126 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/168492>.
- MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. **Banco de dados: projeto e implementação**. 4. ed. São Paulo: Érica, 2020. 376 p.



 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CAMPUS</b> BRU	
<b>1 - IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso:</b> Técnico Concomitante e Subsequente em Informática			
<b>Componente curricular:</b> Desenvolvimento WEB 1			
<b>Tipo:</b> Obrigatório			
<b>Semestre:</b> 2	<b>Sigla:</b> BRUDWE1	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4	
<b>Total de aulas:</b> 80	<b>C.H. Presencial:</b> 60,0 <b>C.H. Distância:</b> 00,0 <b>Total de horas:</b> 60,0		
<b>Quantidade de docentes:</b> 2 (integral)	<b>Carga horária prevista em laboratório:</b> 60 horas		
<b>2 - CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA:</b> Algoritmos e linguagens de programação.			
<b>3 - EMENTA:</b> O componente curricular explora a estrutura e a história da Internet, demonstrando como criar conteúdo estático para a <i>WEB</i> utilizando-se de linguagem de marcação de acordo com os padrões do W3C. Desenvolve conhecimentos para a formatação de páginas da <i>WEB</i> utilizando folhas de estilos, e apresenta conceitos e técnicas de acessibilidade na <i>WEB</i> . Abrange o uso de <i>frameworks</i> para desenvolver conteúdo <i>WEB</i> estático.			
<b>4 - OBJETIVOS:</b> Compreender a arquitetura da Internet e o funcionamento das ferramentas da <i>WEB</i> . Desenvolver páginas da <i>WEB</i> estáticas.			
<b>5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Internet</i>.<ul style="list-style-type: none"><li>• História da <i>Internet</i>;</li><li>• Navegadores;</li><li>• Protocolos HTTP e HTTPS;</li><li>• Modelo cliente-servidor;</li><li>• Sistema de endereçamento <i>WEB</i> e estrutura das URLs.</li></ul></li><li>• Linguagem de marcação:<ul style="list-style-type: none"><li>• HTML 5;</li></ul></li></ul>			



- Marcações básicas de estrutura (*html, head, body, article, section, footer, aside, header*);
- Marcações de destaque (negrito, ênfase etc.);
- Tabelas;
- Listas ordenadas e não ordenadas;
- *Links* e âncoras;
- Imagens;
- Formulários e seus elementos;
- Validação de documentos no padrão W3C.
- Acessibilidade:
  - Introdução e legislação;
  - Principais recursos utilizados.
- Folhas de estilo:
  - Histórico, evolução e importância do CSS;
  - Tipos de CSS (estilos *inline*, internos e externos);
  - Sintaxe básica;
  - Seletores múltiplos e contextuais;
  - Seletores de *id* e de classe;
  - Métodos para definição de cores (constantes, RGB e códigos hexadecimais);
  - Modelo de caixa (*CSS Box Model*);
  - Estilização de listas, tabelas e formulários (propriedades específicas);
  - Introdução ao design responsivo;
  - Elemento *viewport*;
  - Definição de *media queries*;
  - Princípio "*Mobile first*";
  - Propriedades *display, flex, justify-content, align-items*.
- Framework de responsividade.

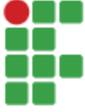
#### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- CASTRO, Elizabeth; HYSLOP, Bruce. **HTML5 e CSS3**: Guia prático e visual. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013. 552 p.

#### 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- ABREU, Luis. **HTML5**. 2. ed. Lisboa: FCA, 2011. 336 p.
- FLATSCHART, Fábio. **HTML 5**: embarque imediato. Rio de Janeiro: Brasport, 2011. 256 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/160673>.
- MARINHO, Antonio Lopes; CRUZ, Jorge Luiz da (org.). **Desenvolvimento de aplicações para internet**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2020. 178 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/177789>.



 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CAMPUS</b> BRU
<b>1 - IDENTIFICAÇÃO</b>		
<b>Curso:</b> Técnico Concomitante e Subsequente em Informática		
<b>Componente curricular:</b> Algoritmos e Lógica de Programação Estruturada 2		
<b>Tipo:</b> Obrigatório		
<b>Semestre:</b> 2	<b>Sigla:</b> BRUALP2	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4
<b>Total de aulas:</b> 80	<b>C.H. Presencial:</b> 60,0 <b>C.H. Distância:</b> 00,0 <b>Total de horas:</b> 60,0	
<b>Quantidade de docentes:</b> 2 (integral)	<b>Carga horária prevista em laboratório:</b> 60 horas	
<b>2 - CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA:</b> Algoritmos e linguagens de programação.		
<b>3 - EMENTA:</b> O componente curricular explora o paradigma estruturado no desenvolvimento de programas utilizando linguagens de programação. Aborda variáveis compostas homogêneas e heterogêneas, técnicas de modularização, utilização de ponteiros, alocação dinâmica de memória e princípios de recursividade.		
<b>4 - OBJETIVOS:</b> Compreender e aplicar os fundamentos e técnicas essenciais do paradigma estruturado na construção de programas computacionais. Aprimorar a lógica de programação.		
<b>5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Variáveis compostas:<ul style="list-style-type: none"><li>• Matrizes e Vetores: Definição, declaração e manipulação;</li><li>• Estruturas Homogêneas: Organização de dados de tipos idênticos;</li><li>• Estruturas Heterogêneas: Composição de dados de tipos diferentes em uma estrutura.</li></ul></li><li>• Manipulação de <i>Strings</i>.<ul style="list-style-type: none"><li>• Operações básicas com <i>strings</i>: cópia, concatenação, comparação etc.;</li><li>• Uso de funções para manipulação de <i>strings</i>.</li></ul></li><li>• Modularização e Reuso de Código:</li></ul>		



<ul style="list-style-type: none"><li>• Modularização: Divisão do código em módulos/funções para facilitar a manutenção;</li><li>• Passagem de Parâmetros: Por valor e por referência;</li><li>• Retorno de Valores: Sintaxe e importância na modularização.</li><li>• Ponteiros e Gerenciamento de Memória:<ul style="list-style-type: none"><li>• Conceitos básicos de ponteiros;</li><li>• Alocação Dinâmica de Memória;</li><li>• Utilização de ponteiros para manipular e acessar dados.</li></ul></li><li>• Recursividade:<ul style="list-style-type: none"><li>• Definição e aplicação de funções recursivas;</li><li>• Comparação entre abordagens iterativas e recursivas para problemas específicos.</li></ul></li></ul>
<p><b>6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• SOFFNER, Renato. <b>Algoritmos e Programação em Linguagem C</b>. São Paulo: Saraiva, 2013. 200 p.</li></ul>
<p><b>7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. <b>Fundamentos da Programação de Computadores</b>: algoritmos, PASCAL, C/C++ (padrão ANSI) e JAVA. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 355 p. Livro digital. Disponível em: <a href="https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/3272">https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/3272</a>.</li><li>• FERREIRA, Ronaldo Domingues. <b>Linguagem de programação</b>. Curitiba: Contentus, 2020. 56 p. Livro digital. Disponível em: <a href="https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/182483">https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/182483</a>.</li><li>• FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. <b>Lógica de programação</b>: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. 218 p. Livro digital. Disponível em: <a href="https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/323">https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/323</a>.</li></ul>



 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CAMPUS</b> BRU
<b>1 - IDENTIFICAÇÃO</b>		
<b>Curso:</b> Técnico Concomitante e Subsequente em Informática		
<b>Componente curricular:</b> Redes de Computadores		
<b>Tipo:</b> Obrigatório		
<b>Semestre:</b> 2	<b>Sigla:</b> BRURECO	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4
<b>Total de aulas:</b> 80	<b>C.H. Presencial:</b> 60,0 <b>C.H. Distância:</b> 00,0 <b>Total de horas:</b> 60,0	
<b>Quantidade de docentes:</b> 1	<b>Carga horária prevista em laboratório:</b> 60 horas	
<b>2 - CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA:</b> Infraestrutura; Cidadania, Desenvolvimento e Sustentabilidade.		
<b>3 - EMENTA:</b> O componente curricular explora arquiteturas, topologias, equipamentos e infraestrutura de rede, com ênfase em características e normas de cabeamento estruturado. Aborda conhecimentos sobre redes sem fio, protocolos de comunicação e análise, bem como a interconexão de redes. Discute sobre o consumo energético, reuso de componentes e direito à privacidade.		
<b>4 - OBJETIVOS:</b> Compreender e projetar arquiteturas de rede, identificar e selecionar topologias e equipamentos adequados, e implementar infraestruturas de cabeamento estruturado em conformidade com normas estabelecidas. Dominar as redes sem fio, compreender os protocolos de comunicação e ser capaz de analisar e planejar a interconexão de redes. Entender a importância do reuso de componentes e do consumo energético como forma de promover a sustentabilidade. Compreender os protocolos que protejam e promovam o direito à privacidade.		
<b>5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Arquiteturas, topologias, equipamentos e infraestrutura de Rede:<ul style="list-style-type: none"><li>Arquiteturas de rede: cliente-servidor, <i>peer-to-peer</i>;</li><li>Topologias de rede: estrela, anel, barramento, malha;</li><li>Equipamentos de rede: <i>switches</i>, roteadores, <i>hubs</i>, <i>modems</i>, <i>gateways</i>;</li></ul></li></ul>		



- Infraestrutura física de rede: cabos, conectores, *racks*, *patch panels*.
- Características e normas de cabeamento estruturado:
  - Padrões de cabeamento estruturado: ANSI/TIA/EIA-568;
  - Tipos de cabos: UTP (par trançado não blindado), FTP (par trançado blindado), fibra óptica;
  - Componentes de cabeamento: tomadas, *patch cords*, painéis de conexão;
  - Técnicas de instalação e certificação de cabos.
- Redes Sem Fio:
  - Padrões de redes sem fio;
  - Tecnologias e dispositivos: roteadores sem fio, *access points*, placas de rede sem fio;
  - Segurança em redes *Wi-Fi*: criptografia, autenticação, VPN.
- Protocolos de comunicação e endereçamento:
  - Modelos de referência: ISO-OSI e TCP/IP;
  - Protocolos da camada de aplicação: HTTP, FTP, SMTP, DNS;
  - Protocolos da camada de transporte: TCP, UDP;
  - Endereçamento IP: IPv4, IPv6, sub-redes, máscaras de rede.
- Interconexão de Redes:
  - Roteamento: protocolos de roteamento (OSPF, BGP, RIP);
  - NAT (*Network Address Translation*);
  - VPN (*Virtual Private Network*);
  - *Firewalls* e segurança de rede.
- Educação Ambiental:
  - Consumo energético;
  - Reuso de Componentes.
- Educação em Direitos Humanos:
  - Direito à privacidade em ambientes de redes (cabeadas e sem fio).

#### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem *top-down***. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2021. 584 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/198909>.

#### 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- BARBIERI, José Carlos. **Desenvolvimento sustentável: das origens à Agenda 2030**. Petrópolis: Vozes, 2020. 20 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/201722>.
- NODARI, Paulo Cesar; CALGARO, Cleide; SÍVERES, Luiz. **Ética, direitos humanos e meio ambiente: reflexões e pistas para uma educação cidadã responsável e pacífica**. Caxias do Sul: EDUCS, 2017. 341 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/123598>.
- ROHLING, Luis José. **Segurança de redes de computadores**. Curitiba: Contentus, 2020. 115 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/191628>.



- SILVA, Cassiana Fagundes da. **Arquitetura e práticas TCP/IP I e II**. Curitiba: Contentus, 2021. 98 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/192961>.
- TANENBAUM, Andrew Stuart; FEAMSTER, Nicholas; WETHERALL, David J. **Redes de computadores**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2021. 568 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/206105>.



 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CAMPUS</b>  BRU	
<b>1 - IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso:</b> Técnico Concomitante e Subsequente em Informática			
<b>Componente curricular:</b> Modelagem de Sistemas			
<b>Tipo:</b> Obrigatório			
<b>Semestre:</b> 2	<b>Sigla:</b> BRUMOSI	<b>Nº de aulas semanais:</b> 2	
<b>Total de aulas:</b> 40	<b>C.H. Presencial:</b> 30,0 <b>C.H. Distância:</b> 00,0 <b>Total de horas:</b> 30,0		
<b>Quantidade de docentes:</b> 1	<b>Carga horária prevista em laboratório:</b> 00 horas		
<b>2 - CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA:</b> Análise e projeto de sistemas.			
<b>3 - EMENTA:</b> O componente curricular analisa o ciclo de vida de um sistema, com foco no levantamento de requisitos e técnicas de coleta de dados. Estuda a prototipação de sistemas e a metodologia ágil, bem como a documentação de sistemas. Explora as ferramentas e técnicas para atendimento e suporte ao usuário, visando garantir eficiência e qualidade na interação com sistemas de informação.			
<b>4 - OBJETIVOS:</b> Entender e gerenciar o ciclo de vida de sistemas de informação, incluindo a identificação e documentação de requisitos, o uso de metodologias ágeis e prototipação para desenvolvimento de sistemas de qualidade, bem como a aplicação de ferramentas e técnicas para oferecer suporte eficiente aos usuários e garantir a eficácia na interação com os sistemas de informação.			
<b>5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ciclo de vida de um sistema:<ul style="list-style-type: none"><li>• Fases do ciclo de vida do desenvolvimento de sistemas: análise, projeto, implementação, testes, implantação e manutenção;</li><li>• Modelos de ciclo de vida: cascata, espiral, prototipagem, <i>Agile</i>, <i>DevOps</i>.</li></ul></li><li>• Metodologia ágil e documentação de sistemas:<ul style="list-style-type: none"><li>• Princípios do manifesto ágil;</li></ul></li></ul>			



- *Scrum, Kanban, XP (Extreme Programming), Lean,*
- Documentação ágil: *user stories*, quadros de tarefas, incrementos de *software*.
- Levantamento de requisitos:
  - Identificação e documentação das necessidades do cliente;
  - Compreensão do contexto do negócio;
  - Definição de escopo e objetivos do sistema.
- Técnicas de levantamento de dados:
  - Entrevistas;
  - Observação;
  - Questionários e pesquisas;
  - Personas e cenários.
- Prototipação de Sistemas:
  - Criação de protótipos para validação de requisitos;
  - Prototipagem de baixa e alta fidelidade;
  - *Feedback* e iteração com os usuários.
- Ferramentas e Técnicas de Atendimento e Suporte ao Usuário:
  - Sistemas de *tickets* (ex: *Jira, ServiceNow*);
  - Comunicação com o usuário: *e-mail*, telefone, *chat*;
  - Treinamento e capacitação de usuários;
  - Resolução de problemas e escalonamento de incidentes.

#### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018. 768 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/168127>.

#### 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- POLO, Rodrigo Cantú. **Validação e teste de software**. Curitiba: Contentus, 2020. 93 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/188186>.
- ROCHA, Heloísa Vieira da; BARANAUSKAS, Maria Cecília. **Design e avaliação de interfaces humano-computador**. Campinas: NIED/UNICAMP; 2003. 244 p. Livro digital. Disponível em: <https://www.nied.unicamp.br/biblioteca/design-e-avaliacao-de-interfaces-humano-computador/>.
- ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen; PREECE, Jennifer. **Design de interação: além da interação humano-computador**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 585 p.



 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CAMPUS</b>  BRU	
<b>1 - IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso:</b> Técnico Concomitante e Subsequente em Informática			
<b>Componente curricular:</b> Gestão e Empreendedorismo em Informática			
<b>Tipo:</b> Obrigatório			
<b>Semestre:</b> 2	<b>Sigla:</b> BRUGEIN	<b>Nº de aulas semanais:</b> 2	
<b>Total de aulas:</b> 40	<b>C.H. Presencial:</b> 30,0 <b>C.H. Distância:</b> 00,0 <b>Total de horas:</b> 30,0		
<b>Quantidade de docentes:</b> 1	<b>Carga horária prevista em laboratório:</b> 00 horas		
<b>2 - CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA:</b> Administração, gestão e empreendedorismo; Cidadania, desenvolvimento e sustentabilidade.			
<b>3 - EMENTA:</b> O componente curricular aborda o estudo do histórico e modelos da administração empresarial, organização empresarial, microeconomia e macroeconomia, incluindo aspectos da educação fiscal, financeira e empreendedora. Contextualiza a história e a cultura afro-brasileira e indígena e as contribuições para a sociedade e seu papel nas organizações. Realiza a abordagem do empreendedorismo, ideação e inovação, incluindo a elaboração de planos de negócios e gestão de projetos de inovação, com ênfase em trabalho em equipe, liderança e coordenação de atividades.			
<b>4 - OBJETIVOS:</b> Compreender os fundamentos da administração empresarial, economia e empreendedorismo. Capacitar a elaborar planos de negócios e liderar equipes, para atuar de forma eficaz e proativa no ambiente empresarial e em iniciativas empreendedoras.			
<b>5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Histórico e modelos da administração empresarial:<ul style="list-style-type: none"><li>• Evolução dos modelos de administração: clássico, científico, humanista, burocrático, contingencial;</li></ul></li></ul>			



- Abordagens contemporâneas: gestão participativa, gestão por processos, gestão estratégica.
- Organização de uma empresa:
  - Estrutura organizacional: funcional, divisional, matricial;
  - Cultura organizacional: valores, missão, visão;
  - Processos empresariais: análise, otimização e reengenharia;
  - Importância da diversidade cultural nas organizações.
- Microeconomia e macroeconomia:
  - Princípios básicos de microeconomia: oferta, demanda, concorrência;
  - Macroeconomia: políticas monetárias, fiscais e cambiais;
  - Impacto das variáveis econômicas no ambiente empresarial;
  - Educação Fiscal.
- Empreendedorismo:
  - Características do empreendedor;
  - Processo empreendedor: identificação de oportunidades, plano de negócios, viabilidade econômica;
  - Cultura empreendedora e inovação;
  - Educação Financeira e empreendedora.
- Ideação e inovação:
  - Processo de geração de ideias;
  - Métodos de ideação: *brainstorming*, *design thinking*, *lean startup*;
  - Estímulo à criatividade e à inovação dentro das organizações.
- Plano de negócios:
  - Estrutura e conteúdo de um plano de negócios;
  - Análise de mercado: clientes, concorrentes, tendências;
  - Projeções financeiras: investimentos, custos, receitas.
- Gestão de projetos de inovação:
  - Trabalho em equipe: formação, dinâmicas, resolução de conflitos;
  - Liderança e coordenação de atividades: atribuição de tarefas, monitoramento, tomada de decisões.

#### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- FABRETE, Teresa Cristina Lopes. **Empreendedorismo**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2019. 195 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/173412>.

#### 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- BLANCHARD, Olivier. **Macroeconomia**. 7. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2017. 627 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/151481>.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Administração**: teoria, processo e prática. 6. ed. Atlas, 2014. 408 p.
- PINDYCK, Robert Stephen; RUBINFELD, Daniel Lee. **Microeconomia**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 670 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/324>.



 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CAMPUS</b>  BRU	
<b>1 - IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso:</b> Técnico Concomitante e Subsequente em Informática			
<b>Componente curricular:</b> Banco de Dados 2			
<b>Tipo:</b> Obrigatório			
<b>Semestre:</b> 3	<b>Sigla:</b> BRUBDA2	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4	
<b>Total de aulas:</b> 80	<b>C.H. Presencial:</b> 60,0 <b>C.H. Distância:</b> 00,0 <b>Total de horas:</b> 60,0		
<b>Quantidade de docentes:</b> 2 (integral)	<b>Carga horária prevista em laboratório:</b> 60 horas		
<b>2 - CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA:</b> Banco de dados.			
<b>3 - EMENTA:</b> O componente curricular aborda a realização de projetos e a implementação de sistemas de bancos de dados. Explora técnicas para identificar e aplicar estratégias de otimização de consultas. Estuda procedimentos para recuperação de falhas, incluindo <i>backups</i> e restaurações, bem como a definição e aplicação de restrições de integridade para garantir a consistência dos dados. Discute as técnicas de controle de concorrência em transações.			
<b>4 - OBJETIVOS:</b> Desenvolver consultas eficientes e avançadas em bancos de dados, manipular diferentes tipos de objetos e gerenciar permissões e acesso aos dados de forma precisa e segura.			
<b>5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Consultas complexas:<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilização de <i>JOIN</i> em consultas envolvendo múltiplas tabelas;</li><li>• Operações com conjuntos: <i>INTERSECT</i>, <i>UNION</i>, <i>EXCEPT</i>;</li><li>• Técnicas de paginação para lidar com grandes conjuntos de dados.</li></ul></li><li>• Segurança de dados e integridade:<ul style="list-style-type: none"><li>• Conceitos de segurança de dados;</li><li>• Mecanismos de controle de acesso e integridade;</li><li>• Implementação de restrições de integridade referencial.</li></ul></li></ul>			



- Controle de acesso e privilégios:
  - Linguagem DCL (*Data Control Language*) no SQL;
  - Concessão e revogação de privilégios;
  - Gerenciamento de usuários e permissões.
- Controle de transações:
  - Linguagem DTL (*Data Transaction Language*) no SQL;
  - Conceitos de transação: início, *commit* e *rollback*;
  - Garantias ACID (Atomicidade, Consistência, Isolamento, Durabilidade).
- Procedimentos, funções, índices, visões e gatilhos:
  - Criação e utilização de procedimentos e funções;
  - Criação e otimização de índices;
  - Utilização de visões para simplificar consultas;
  - Implementação de gatilhos para automatizar ações.
- Programação em PL/SQL:
  - Introdução à linguagem PL/SQL;
  - Estrutura básica de um bloco PL/SQL;
  - Manipulação de dados usando PL/SQL;
  - Uso de cursores e exceções em PL/S.

#### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- PUGA, Sandra Gavioli; FRANÇA, Edson Tarcísio; GOYA, Milton Roberto. **Banco de dados**: implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. 328 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/3842>.

#### 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- AMADEU, Claudia Vicci (org.). **Banco de dados**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. 193 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/22152>.
- ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de banco de dados**. 7. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018. 1.126 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/168492>.
- HOTKA, Dan. **Aprendendo Oracle 9i**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002. 432 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/35>.



 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CAMPUS</b> BRU
<b>1 - IDENTIFICAÇÃO</b>		
<b>Curso:</b> Técnico Concomitante e Subsequente em Informática		
<b>Componente curricular:</b> Desenvolvimento WEB 2		
<b>Tipo:</b> Obrigatório		
<b>Semestre:</b> 3	<b>Sigla:</b> BRUDWE2	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4
<b>Total de aulas:</b> 80	<b>C.H. Presencial:</b> 60,0 <b>C.H. Distância:</b> 00,0 <b>Total de horas:</b> 60,0	
<b>Quantidade de docentes:</b> 2 (integral)	<b>Carga horária prevista em laboratório:</b> 60 horas	
<b>2 - CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA:</b> Algoritmos e linguagens de programação.		
<b>3 - EMENTA:</b> O componente curricular aborda os conceitos de usabilidade, acessibilidade e tecnologias de <i>script</i> para desenvolvimento de páginas <i>web</i> .		
<b>4 - OBJETIVOS:</b> Desenvolver páginas <i>web</i> com usabilidade e acessibilidade, integrando recursos interativos.		
<b>5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Introdução ao <i>JavaScript</i>:<ul style="list-style-type: none"><li>• História e contexto;</li><li>• Sintaxe básica;</li><li>• Ambiente de execução.</li></ul></li><li>• Variáveis e tipos de dados:<ul style="list-style-type: none"><li>• Declaração de variáveis;</li><li>• Tipos de dados (<i>string</i>, <i>number</i>, <i>boolean</i> etc.);</li><li>• Conversão entre tipos de dados.</li></ul></li><li>• Operadores e Expressões:<ul style="list-style-type: none"><li>• Operadores aritméticos, de atribuição, de comparação, lógicos etc.;</li><li>• Expressões e precedência de operadores;</li><li>• Uso de parênteses para alterar a ordem de avaliação.</li></ul></li><li>• Estruturas de Controle (<i>if</i>, <i>else</i>, <i>switch</i>, <i>loops</i>):</li></ul>		



- Condições e declarações condicionais (*if, else, else if*);
- Estruturas de controle de repetição (*for, while, do-while*);
- Uso de *switch* para seleção múltipla.
- Funções e Escopo:
  - Declaração e invocação de funções;
  - Escopo global e escopo local;
  - Retorno de valores e declaração de parâmetros.
- *Arrays* e Objetos:
  - Criação e manipulação de arrays;
  - Acesso a elementos de um array;
  - Propriedades e métodos de objetos.
- Manipulação do DOM (*Document Object Model*):
  - Seleção de elementos no DOM;
  - Manipulação de conteúdo, estilo e atributos;
  - Inserção e remoção de elementos.
- Eventos e *Listeners*:
  - Registro de eventos;
  - Manipulação de eventos de mouse, teclado, formulário etc.;
  - Remoção de ouvintes de eventos.
- Tratamento de Exceções:
  - Uso de *try, catch, finally*;
  - Lançamento e captura de exceções;
  - Tratamento de erros assíncronos.
- Funções Assíncronas e *Promises*:
  - Conceito de assincronismo em *JavaScript*;
  - Uso de *Promises* para operações assíncronas;
  - Tratamento de múltiplas *Promises*.
- *Framework front-end*:
  - Construção de aplicações *front-end* usando o *framework*.
- Usabilidade e Acessibilidade:
  - Princípios de *design* de interfaces de usuário;
  - Considerações de acessibilidade para usuários com deficiências;
  - Ferramentas e práticas para melhorar a usabilidade e acessibilidade das aplicações *web*.

## 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. ***Ajax, rich internet applications e desenvolvimento web para programadores***. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. 747 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/426>.

## 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- FLANAGAN, David. **JavaScript: o guia definitivo**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 1.062 p.
- LEMAY, Laura; COLBURN, Rafe; TYLER, Denise. **Aprenda a criar páginas web com HTML e XHTML em 21 dias**. São Paulo: Pearson Education do Brasil,



2002. 1.110 p. Livro digital. Disponível em:  
<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/259>.

- OLIVEIRA, Claudio Luiz Vieira; ZANETTI, H. A. P. **JavaScript Descomplicado**: Programação para a *Web*, IOT e Dispositivos Móveis. São José dos Campos: Érica, 2020. 216 p.



 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CAMPUS</b>  BRU
<b>1 - IDENTIFICAÇÃO</b>		
<b>Curso:</b> Técnico Concomitante e Subsequente em Informática		
<b>Componente curricular:</b> Gerenciamento de Redes		
<b>Tipo:</b> Obrigatório		
<b>Semestre:</b> 3	<b>Sigla:</b> BRUGRED	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4
<b>Total de aulas:</b> 80	<b>C.H. Presencial:</b> 60,0 <b>C.H. Distância:</b> 00,0 <b>Total de horas:</b> 60,0	
<b>Quantidade de docentes:</b> 2 (integral)	<b>Carga horária prevista em laboratório:</b> 60 horas	
<b>2 - CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA:</b> Infraestrutura; Cidadania, desenvolvimento e sustentabilidade.		
<b>3 - EMENTA:</b> O componente curricular propicia o aprendizado sobre os conceitos de servidores, gerenciamento e administração de redes, bem como a discussão sobre direito à privacidade.		
<b>4 - OBJETIVOS:</b> Compreender o que são servidores, seu processo de instalação e configuração. Gerenciar e administrar os recursos de uma rede de computadores.		
<b>5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conceitos de Servidores.</li><li>• Gerenciamento e Administração de Recursos de Redes.</li><li>• Educação em Direitos Humanos: direito à privacidade.</li><li>• Gerenciamento de Redes e Segurança:<ul style="list-style-type: none"><li>• Agente SNMP;</li><li>• MIB (<i>Management Information Base</i>);</li><li>• Protocolos de gerenciamento RMON, SNMP e CMIP.</li></ul></li><li>• <i>Firewall</i>:<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistemas de detecção e prevenção de intrusão;</li><li>• Instalação, configuração e implantação de <i>firewalls</i>.</li></ul></li><li>• Fundamentos de Servidores de Rede:<ul style="list-style-type: none"><li>• Instalação do servidor de rede;</li></ul></li></ul>		



- Máquinas virtuais e computação e armazenamento em nuvem;
- Instalação do *Windows Server*;
- Controlador de domínio;
- Servidor de arquivos;
- Servidor de internet IIS;
- *Backup* do *Windows Server*.

#### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- SOUSA, Lindeberg Barros. **Administração de redes locais**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2021.

#### 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- BASSO, Douglas Eduardo. **Administração de redes de computadores**. Curitiba: Contentus, 2020. 104 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/184850>.
- KOLBE JÚNIOR, Armando. **Computação em nuvem**. Curitiba: Contentus, 2020. 98 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/184851>.
- NEMETH, Evi; SNYDER, Garth; HEIN, Trent R. **Manual completo de Linux: guia do administrador**. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2007. 704 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/787>.
- NODARI, Paulo Cesar; CALGARO, Cleide; SÍVERES, Luiz. **Ética, direitos humanos e meio ambiente: reflexões e pistas para uma educação cidadã responsável e pacífica**. Caxias do Sul: EDUCS, 2017. 341 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/123598>.



 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CAMPUS</b> BRU	
<b>1 - IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso:</b> Técnico Concomitante e Subsequente em Informática			
<b>Componente curricular:</b> Linguagem de Programação Orientada a Objetos			
<b>Tipo:</b> Obrigatório			
<b>Semestre:</b> 3	<b>Sigla:</b> BRULPOO	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4	
<b>Total de aulas:</b> 80	<b>C.H. Presencial:</b> 60,0 <b>C.H. Distância:</b> 00,0 <b>Total de horas:</b> 60,0		
<b>Quantidade de docentes:</b> 2 (integral)	<b>Carga horária prevista em laboratório:</b> 60 horas		
<b>2 - CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA:</b> Algoritmos e linguagens de programação.			
<b>3 - EMENTA:</b> O componente curricular introduz a programação baseada no paradigma da orientação a objetos.			
<b>4 - OBJETIVOS:</b> Compreender a orientação a objetos utilizando linguagem de programação e ferramenta para a implementação de <i>software</i> .			
<b>5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Programação Orientada a Objetos:<ul style="list-style-type: none"><li>• Introdução a orientação a objetos;</li><li>• Classe, Atributos e Métodos;</li><li>• Objetos;</li><li>• Encapsulamento;</li><li>• Herança;</li><li>• Método construtor;</li><li>• Polimorfismo;</li><li>• Classe Abstrata;</li><li>• Interface.</li></ul></li><li>• Estruturas de Controle e Exceções.</li><li>• Programação Concorrente:<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Threads</i>.</li></ul></li></ul>			



#### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. **Java: como programar**. 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2017. 935 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/39590>.

#### 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- FÉLIX, Rafael. **Programação orientada a objetos**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. 179 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/128217>.
- SINTES, Tony. **Aprenda programação orientada a objetos em 21 dias**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002. 693 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/8>.
- VERSOLATTO, Fabio. **Sistemas orientados a objetos: conceitos e práticas**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2023. 212 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/211429>.



 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CAMPUS</b>  BRU	
<b>1 - IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso:</b> Técnico Concomitante e Subsequente em Informática			
<b>Componente curricular:</b> Projeto Integrador 1			
<b>Tipo:</b> Obrigatório			
<b>Semestre:</b> 3	<b>Sigla:</b> BRUPRI1	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4	
<b>Total de aulas:</b> 80	<b>C.H. Presencial:</b> 60,0 <b>C.H. Distância:</b> 00,0 <b>Total de horas:</b> 60,0		
<b>Quantidade de docentes:</b> 2 (integral)	<b>Carga horária prevista em laboratório:</b> 60 horas		
<b>2 - CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA:</b> Línguas portuguesa e inglesa; Análise e projetos de sistemas; Administração, gestão e empreendedorismo.			
<b>3 - EMENTA:</b> O componente curricular apresenta os fundamentos básicos da escrita científica, o processo de elaboração, estrutura e organização de textos técnicos e acadêmicos. Explora temas relacionados ao processo de leitura, escrita e publicação de textos científicos, nos contextos discursivos do cotidiano multicultural, profissional e acadêmico, enfatizando as questões sobre direitos humanos, étnico-raciais e meio ambiente. Enfatiza a identificação de demandas do arranjo produtivo local e de extensão relacionadas à área da informática.			
<b>4 - OBJETIVOS:</b> Adotar um comportamento científico na busca do conhecimento que possibilite planejar, desenvolver e avaliar projetos de pesquisa e trabalhos acadêmicos. Estimular a resolução de problemas reais, articulados parcialmente às disciplinas. Compreender e atuar nos diferentes aspectos relacionados ao planejamento, elaboração, redação, revisão e correção de textos científicos. Desenvolver habilidades de compreensão e produção de textos pertencentes a alguns dos gêneros mais praticados na esfera acadêmica. Fazer parte de um contexto interdisciplinar e colaborativo para o desenvolvimento de soluções inovadoras. Executar projeto de intervenção relacionado à identificação de problemas da comunidade externa relacionados à informática e um breve desenvolvimento de propostas de solução ( <i>Pitches</i> ).			

**5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

- A comunicação, a informação, suas tecnologias.
- Comunicação e os recursos linguísticos para uso da língua.
- Conceito de escrita científica.
- Características específicas da escrita científica:
  - Audiência;
  - Clareza e concisão;
  - Citação e referenciamento;
  - O modelo "acinturado".
- Gêneros e tipos textuais no âmbito científico.
- Como ler um texto científico.
- Aspectos gramaticais:
  - Ortografia;
  - Paragrafação;
  - Regência;
  - Pontuação;
  - Mecanismos de coesão e coerência.
- O processo de escrita:
  - Planejamento, redação, revisão e edição.
  - Verbos mais empregados em textos científicos.
- A estrutura do texto:
  - Como elaborar figuras, tabelas, esquemas e gráficos.
  - Resumo e *Abstract*.
- Como não cometer plágio: aprendendo a parafrasear.
- Gêneros acadêmicos orais:
  - Seminários;
  - Apresentações orais;
  - Palestras;
  - Mesas redondas;
  - *Pitches*.
- Direitos humanos e conceitos étnico-raciais.
- Levantamentos de demandas do setor produtivo local.
- Desenvolvimento do projeto integrador:
  - Reconhecimento das necessidades da comunidade;
  - As necessidades sociais e os temas transversais;
  - Pesquisas sobre o tema;
  - Levantamento e análise de requisitos;
  - Formulação de um plano de projeto.

**6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- OLIVEIRA, Maria Marly de. **Projetos, relatórios e textos na Educação Básica**: como fazer. Petrópolis: Vozes, 2008. 206 p.



## 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- AMADEU, Claudia Vicci. **Banco de dados**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. 193 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/22152>.
- BARBIERI, José Carlos. **Desenvolvimento sustentável**: das origens à Agenda 2030. Petrópolis: Vozes, 2020. 20 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/201722>.
- CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro A.; DA SILVA, Roberto. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 167 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/341>.
- DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. **Java**: como programar. 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2017. 935 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/39590>.
- KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet**: uma abordagem *top-down*. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2021. 584 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/198909>.
- FLATSCHART, Fábio. **HTML 5**: embarque imediato. Rio de Janeiro: Brasport, 2011. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/160673>.
- NODARI, Paulo Cesar; CALGARO, Cleide; SÍVERES, Luiz. **Ética, direitos humanos e meio ambiente**: reflexões e pistas para uma educação cidadã responsável e pacífica. Caxias do Sul: EDUCS, 2017. 341 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/123598>.
- POLI, Ivan. **Cultura afro-brasileira e indígena**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2023. 304 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/212427>.
- RANGEL, Pablo; CARVALHO JUNIOR, José Gomes de. **Sistemas orientados a objetos**: teoria e prática com UML e Java. Rio de Janeiro: Brasport, 2021. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/197367>.
- MORAIS, João Francisco Regis de. **Ciência e tecnologia**: introdução metodológica e crítica. São Paulo: Cortez & Moraes, 1978. 180 p.



 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CAMPUS</b>  BRU	
<b>1 - IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso:</b> Técnico Concomitante e Subsequente em Informática			
<b>Componente curricular:</b> Gestão de Projetos e Equipes para a Inovação			
<b>Tipo:</b> Obrigatório			
<b>Semestre:</b> 4	<b>Sigla:</b> BRUGPEI	<b>Nº de aulas semanais:</b> 2	
<b>Total de aulas:</b> 40	<b>C.H. Presencial:</b> 30,0 <b>C.H. Distância:</b> 00,0 <b>Total de horas:</b> 30,0		
<b>Quantidade de docentes:</b> 1	<b>Carga horária prevista em laboratório:</b> 00 horas		
<b>2 - CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA:</b> Análise e projeto de sistemas; Administração, gestão e empreendedorismo.			
<b>3 - EMENTA:</b> O componente curricular aborda um conjunto de práticas para a gestão de projetos, integrados aos conhecimentos em análise de sistemas computacionais, visando compreender e aplicar conceitos, métodos e práticas profissionais com agilidade e inovação da nova era digital, capaz de participar e contribuir no gerenciamento de times, processos e projetos, contribuindo com o desenvolvimento de habilidades e competências para que um projeto seja bem-sucedido. Apresenta a visão de que ao desenvolver um projeto, o(a) aluno(a) deve se preocupar e cuidar de todas as ações que levam a um resultado (produto ou serviço), através do exercício de atividades de gestão, da aplicação e desenvolvimento de padrões, do aperfeiçoamento de produtos e processos e da melhoria contínua. Desenvolve temas que permitam a identificação e priorização das atividades de um projeto, o cumprimento das metas, a otimização dos processos, o aumento da previsibilidade na execução, a otimização de recursos e o tratamento de riscos.			
<b>4 - OBJETIVOS:</b> Compreender os conceitos de <i>Design Thinking</i> na resolução de um problema computacional; desenvolver soluções com a utilização da metodologia; valorar a importância do <i>Design Thinking</i> na construção de projetos criativos. Relacionar técnicas de prototipação rápida para o desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis. Criar protótipos de aplicativos.			



Desenvolver a experiência do trabalho em equipe. Ser crítico quanto às características necessárias a um bom produto (eficácia, eficiência e usabilidade). Conhecer os principais conceitos e funções de gerenciamento de projetos; estudar a elaboração de projetos e suas estruturas; analisar o projeto nos aspectos econômico e social; conhecer uma metodologia de gerência de projetos; conhecer os processos envolvidos no gerenciamento de projetos com base no PMBOK; planejar, programar, executar, controlar e encerrar projetos de forma organizada, otimizada e produtiva; conhecer características e necessidades específicas no gerenciamento de projetos de *software*; experimentar a gerência de projetos em grupo.

## 5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Projeto:
  - Definição;
  - Diferença entre projeto, operação e processo;
  - Ciclo de vida do projeto.
- Guia de Gerenciamento de Projetos, *Project Management Institute* (PMI), PMBOK, Escritório de Projetos (*Project Management Office* - PMO).
- Introdução à Gestão de Projeto:
  - Definição;
  - Ciclo PDCA;
  - Grupos de Processos;
  - Áreas de Conhecimento;
  - Normas;
  - Metodologia Estruturada de Planejamento e Controle de Projetos (MEPCP);
  - Abordagem para gestão de projetos:
    - Preditiva;
    - Iterativa;
    - Incremental;
    - Ágil;
    - 5W2H.
- Gerenciamento de Projetos:
  - da Integração;
  - do Escopo;
  - do Cronograma;
  - dos Custos;
  - da Qualidade;
  - dos Recursos;
  - das Comunicações;
  - dos Riscos;
  - das Aquisições;
  - das Partes Interessadas.
- Ferramentas e Técnicas:
  - Diagramas de Gantt, Pareto, Ishikawa, de Responsabilidade e outros;
  - Modelo de Documentos para Gestão de Projetos (relatórios, estimativas, modelos, ferramentas).
- *Design Thinking* aplicado em projetos e equipes:



- Fundamentos do *Design Thinking*;
- Definição, exploração e análise do problema;
- Estudo do Usuário, Ideação e Prototipação;
- Teste e validação;
- Criação de interfaces para dispositivos móveis.
- Metodologias Ágeis aplicadas a Projetos e equipes.
- Tecnologias e Ferramentas para Projetos.
- Gestão da mudança e liderança 4.0.
- Currículo, relações interpessoais e comportamento.

#### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- LAUDON, Kenneth Craig; LAUDON, Jane Price. **Sistemas de informações gerenciais**. 7. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 452 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/375>.

#### 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- GIDO, Jack; CLEMENTS, James P. **Gestão de projetos**. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 451 p.
- MARTINS, José Carlos Cordeiro. **Gerenciamento de projetos de desenvolvimento de software com PMI, RUP e UML**. Rio de Janeiro: Brasport, 2004. 273 p.
- VALERIANO, Dalton L. **Gerência em projetos: pesquisa, desenvolvimento e engenharia**. São Paulo: Makron Books, 1998. 438 p.



 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CAMPUS</b>  BRU
<b>1 - IDENTIFICAÇÃO</b>		
<b>Curso:</b> Técnico Concomitante e Subsequente em Informática		
<b>Componente curricular:</b> Desenvolvimento de <i>Software</i>		
<b>Tipo:</b> Obrigatório		
<b>Semestre:</b> 4	<b>Sigla:</b> BRUDSOF	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4
<b>Total de aulas:</b> 80	<b>C.H. Presencial:</b> 60,0 <b>C.H. Distância:</b> 00,0 <b>Total de horas:</b> 60,0	
<b>Quantidade de docentes:</b> 2 (integral)	<b>Carga horária prevista em laboratório:</b> 60 horas	
<b>2 - CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA:</b> Algoritmos e linguagens de programação; Banco de Dados.		
<b>3 - EMENTA:</b> O componente curricular trabalha a programação visual baseada no paradigma da orientação a objetos, com conexão a banco de dados.		
<b>4 - OBJETIVOS:</b> Usar o paradigma orientado a objetos, através de uma linguagem de programação para a implementação de <i>software</i> com conexão a banco de dados e uso de ferramenta visual.		
<b>5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Modelagem e desenvolvimento Orientado a Objetos:<ul style="list-style-type: none"><li>• Modelagem OO e UML;</li><li>• Criação de objetos - via código;</li><li>• Utilização de objetos visualmente;</li><li>• Tratamento de eventos.</li></ul></li><li>• Conexão e manipulação de dados:<ul style="list-style-type: none"><li>• Conexão com banco de dados;</li><li>• Manipulação de dados com linguagem SQL;</li><li>• <i>Hibernate</i>.</li></ul></li><li>• Desenvolvimento e Arquitetura de Software:<ul style="list-style-type: none"><li>• MVC - <i>Model View Controller</i>;</li><li>• Tratamento de erros;</li></ul></li></ul>		



- Principais arquiteturas de *software*.

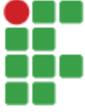
#### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. **Java**: como programar. 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2017. 935 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/39590>.

#### 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- GALLOTTI, Giocondo Marino Antonio. **Arquitetura de *software***. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. 134 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/128192>.
- LEE, Richard C.; TEPFENHART, William M. **UML e C++**: guia prático de desenvolvimento orientado a objeto. São Paulo: Makron Books, 2001. 586 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/40>.
- SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de *software***. 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018. 768 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/168127>.



 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CAMPUS</b>  BRU
<b>1 - IDENTIFICAÇÃO</b>		
<b>Curso:</b> Técnico Concomitante e Subsequente em Informática		
<b>Componente curricular:</b> Desenvolvimento Mobile		
<b>Tipo:</b> Obrigatório		
<b>Semestre:</b> 4	<b>Sigla:</b> BRUDEM0	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4
<b>Total de aulas:</b> 80	<b>C.H. Presencial:</b> 60,0 <b>C.H. Distância:</b> 00,0 <b>Total de horas:</b> 60,0	
<b>Quantidade de docentes:</b> 2 (integral)	<b>Carga horária prevista em laboratório:</b> 60 horas	
<b>2 - CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA:</b> Algoritmos e linguagens de programação; Banco de Dados; Cidadania, desenvolvimento e sustentabilidade.		
<b>3 - EMENTA:</b> O componente curricular aborda o entendimento e o desenvolvimento de projetos de aplicativos e jogos para celular, através de ferramentas visuais de uso livre. Utiliza ambiente de desenvolvimento, componentes de <i>design</i> e de blocos. Explora as temáticas transversais para o desenvolvimento de aplicativos voltados a problemas sociais.		
<b>4 - OBJETIVOS:</b> Realizar o desenvolvimento de aplicação móvel básica, por meio de ferramenta visual a qual permita o desenvolvimento ágil através da utilização dos módulos de <i>software</i> disponíveis na ferramenta.		
<b>5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ambiente de desenvolvimento.</li><li>• Instalação, configuração e teste do emulador.</li><li>• Componentes de designer e IHC.</li><li>• Componentes de Tela:<ul style="list-style-type: none"><li>• Paleta: organização e interface de usuário;</li><li>• Propriedades de configuração.</li></ul></li><li>• Componentes do bloco.</li><li>• Controle, lógica, variáveis, textos e cores.</li></ul>		



- Criação e teste de *app* para demonstração de componentes.
- Criação e teste de jogos para demonstração dos componentes.
- Publicação de *app*.
- Interfaces amigáveis respeitando o processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso e inclusão digital.
- Temáticas transversais.

#### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- GOMEZ, Luís Alberto; SOUZA, Antonio Carlos de. **Criando aplicativos Android no MIT *App Inventor***. São Paulo: Visual Books, 2014. 276 p.

#### 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- BRANDÃO, Andréa. **APP para iniciantes: faça seu primeiro aplicativo *low code***. Jundiaí: Paco Editorial, 2022. 200 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/207500>.
- GRIFFITHS, Dawn; GRIFFITHS, David J. **Use a cabeça!: desenvolvendo para *android***. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019. 928 p.
- SILVA, Diego. **Desenvolvimento para dispositivos móveis**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. 123 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/128205>.



 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CAMPUS</b>  BRU
<b>1 - IDENTIFICAÇÃO</b>		
<b>Curso:</b> Técnico Concomitante e Subsequente em Informática		
<b>Componente curricular:</b> Segurança Digital		
<b>Tipo:</b> Obrigatório		
<b>Semestre:</b> 4	<b>Sigla:</b> BRUSEGD	<b>Nº de aulas semanais:</b> 2
<b>Total de aulas:</b> 40	<b>C.H. Presencial:</b> 30,0 <b>C.H. Distância:</b> 00,0 <b>Total de horas:</b> 30,0	
<b>Quantidade de docentes:</b> 1	<b>Carga horária prevista em laboratório:</b> 00 horas	
<b>2 - CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA:</b> Infraestrutura; Cidadania, desenvolvimento e sustentabilidade.		
<b>3 - EMENTA:</b> O componente aborda os princípios básicos da segurança digital, seus principais protocolos, técnicas e ferramentas.		
<b>4 - OBJETIVOS:</b> Compreender os principais conceitos sobre segurança digital, políticas de acesso e permissões. Entender os principais protocolos de segurança e seus usos em sistemas computacionais. Relacionar os protocolos de segurança com Educação em Direitos Humanos e Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).		
<b>5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conceitos sobre segurança em computadores.</li><li>• Políticas de acesso e permissão:<ul style="list-style-type: none"><li>• Confidencialidade;</li><li>• Integridade;</li><li>• Disponibilidade; e</li><li>• Autenticidade.</li></ul></li><li>• Tipos de ataque a sistemas computacionais.</li><li>• Cifras.</li><li>• Criptografia.</li><li>• Funções de <i>hash</i> criptográficas.</li><li>• Autenticação de mensagens.</li></ul>		



- Assinaturas Digitais e certificados.
- Segurança IP, de *e-mail*, de comércio eletrônico e na *WEB*.
- Educação em Direitos Humanos: direitos do cidadão quanto à política de acessos, liberdade e privacidade.
- Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

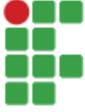
#### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- STALLINGS, William. **Criptografia e segurança de redes**: princípios e práticas. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. 580 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/22446>.

#### 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- GALVÃO, Michele da Costa. **Fundamentos em segurança da informação**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. 128 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/26525>.
- MANCINI, Mônica; SOUZA-CONCILIO, Ilana. **Sistemas de informação**: gestão e tecnologia na era digital. Rio de Janeiro: Brasport, 2022. 21 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/205961>.
- NODARI, Paulo Cesar; CALGARO, Cleide; SÍVERES, Luiz. **Ética, direitos humanos e meio ambiente**: reflexões e pistas para uma educação cidadã responsável e pacífica. Caxias do Sul: EDUCS, 2017. 341 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/123598>.
- TERADA, Routo. **Segurança de dados**: criptografia em redes de computador. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2008. 306 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/173353>.



 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CAMPUS</b>  BRU	
<b>1 - IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso:</b> Técnico Concomitante e Subsequente em Informática			
<b>Componente curricular:</b> Desenvolvimento de Sistemas <i>WEB</i>			
<b>Tipo:</b> Obrigatório			
<b>Semestre:</b> 4		<b>Sigla:</b> BRUDESW	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4
<b>Total de aulas:</b> 80		<b>C.H. Presencial:</b> 60,0 <b>C.H. Distância:</b> 00,0 <b>Total de horas:</b> 60,0	
<b>Quantidade de docentes:</b> 2 (integral)		<b>Carga horária prevista em laboratório:</b> 60 horas	
<b>2 - CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA:</b> Algoritmos e linguagens de programação; Banco de dados.			
<b>3 - EMENTA:</b> O componente curricular aborda o desenvolvimento de aplicações <i>WEB</i> com foco na persistência de dados, utilizando técnicas e tecnologias no lado do servidor. Aborda, ainda, conceitos fundamentais de desenvolvimento <i>WEB</i> , arquitetura cliente-servidor, modelagem de dados e integração com banco de dados.			
<b>4 - OBJETIVOS:</b> Compreender e aplicar técnicas de desenvolvimento <i>WEB</i> com persistência de dados no lado do servidor, explorando conceitos fundamentais e tecnologias relevantes para criação de aplicações <i>WEB</i> dinâmicas.			
<b>5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Introdução ao desenvolvimento de aplicações <i>WEB</i> utilizando linguagem de programação dinâmica;</li><li>• Manipulação de <i>arrays</i>, funções, <i>string</i>, interpolação e referências;</li><li>• Padrão MVC;</li><li>• Manipulação de arquivos e tratamento de erros;</li><li>• Manipulação de <i>cookies</i> e sessões;</li><li>• Acesso a bancos de dados CRUD (<i>Create, Read, Update, Delete</i>);</li><li>• Padrões JSON e XML para demonstração dos componentes.</li></ul>			



#### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. ***Ajax, rich internet applications e desenvolvimento web para programadores***. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. 747 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/426>.

#### 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- NIEDERAUER, Juliano. **Desenvolvendo *websites* com PHP**: aprenda a criar websites dinâmicos e interativos com PHP e bancos de dados. 3. ed. São Paulo: Novatec. 2016. 320 p.
- SOARES, Bruno Augusto Lobo. **Aprendendo a linguagem PHP**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. 161 p.
- SOARES, Wallace. **PHP5**: conceitos, programação e integração com banco de dados. 5. ed. São Paulo: Erica, 2008. 524 p.



 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CAMPUS</b>  BRU	
<b>1 - IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso:</b> Técnico Concomitante e Subsequente em Informática			
<b>Componente curricular:</b> Projeto Integrador 2			
<b>Tipo:</b> Obrigatório			
<b>Semestre:</b> 4	<b>Sigla:</b> BRUPRI2	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4	
<b>Total de aulas:</b> 80	<b>C.H. Presencial:</b> 60,0 <b>C.H. Distância:</b> 00,0 <b>Total de horas:</b> 60,0		
<b>Quantidade de docentes:</b> 2 (integral)	<b>Carga horária prevista em laboratório:</b> 60 horas		
<b>2 - CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA:</b> Línguas portuguesa e inglesa; Análise e projetos de sistemas; Algoritmos e linguagens de programação; Fundamentos de informática.			
<b>3 - EMENTA:</b> O componente curricular trabalha as línguas portuguesa e inglesa em práticas de compreensão e produção oral e escrita, em diferentes contextos discursivos do cotidiano multicultural, profissional e acadêmico. Apresenta os fundamentos básicos da escrita científica, o processo de elaboração, estrutura e organização de textos acadêmicos, além de abordar temas relacionados ao processo de leitura, escrita e publicação de textos científicos. O componente também enfatizará a apresentação do projeto e interação final com a comunidade interna e externa com base no que foi trabalhado em Projeto Integrador 1.			
<b>4 - OBJETIVOS:</b> Adotar um comportamento científico na busca do conhecimento que possibilite planejar, desenvolver e avaliar projetos de pesquisa e trabalhos acadêmicos. Solucionar problemas reais, articulados parcialmente às disciplinas. Compreender e atuar nos diferentes aspectos relacionados ao planejamento, elaboração, redação, revisão e correção de textos científicos. Desenvolver habilidades de compreensão e produção de textos pertencentes a alguns dos gêneros mais praticados na esfera acadêmica. Desenvolver um contexto interdisciplinar e colaborativo para o desenvolvimento de soluções inovadoras. Executar projeto de intervenção relacionado à identificação de			



problemas da comunidade externa relacionados à informática e um breve desenvolvimento de propostas de solução (*itches*).

#### 5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Influência da interculturalidade na formação das palavras (influência indígena e africana).
- Direitos humanos.
- Aspectos formais da gramática da língua:
  - Hífen;
  - Acentuação;
  - Concordância;
  - Crase.
- Comunicação e meios tecnológicos digitais.
- Ferramentas para análise e resolução de problemas.
- Busca de oportunidades e de melhoria/problemas já observado no componente curricular de Projeto Integrador 1, alvo do projeto e proposta de plano de ação/solução.
- Desenvolvimento da solução final:
  - Coordenação e implementação do projeto estabelecido;
  - Criação de protótipos;
  - Apresentação do projeto e interação final com a comunidade interna e externa.

#### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- OLIVEIRA, Maria Marly de. **Projetos, relatórios e textos na Educação Básica**: como fazer. Petrópolis: Vozes, 2008. 206 p.

#### 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- BARBIERI, José Carlos. **Desenvolvimento sustentável**: das origens à Agenda 2030. Petrópolis: Vozes, 2020. 20 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/201722>.
- BRANDÃO, Andréa. **APP para iniciantes**: faça seu primeiro aplicativo *Low code*. Jundiaí: Paco Editorial, 2022. 200 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/207500>.
- CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro A.; DA SILVA, Roberto. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 167 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/341>.
- DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. **Java**: como programar. 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2017. 935 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/39590>.
- KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet**: uma abordagem *top-down*. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2021. 584 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/198909>.



- NODARI, Paulo Cesar; CALGARO, Cleide; SÍVERES, Luiz. **Ética, direitos humanos e meio ambiente**: reflexões e pistas para uma educação cidadã responsável e pacífica. Caxias do Sul: EDUCS, 2017. 341 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/123598>.
- POLI, Ivan. **Cultura afro-brasileira e indígena**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2023. 304 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/212427>.
- PUGA, Sandra Gavioli; FRANÇA, Edson Tarcísio; GOYA, Milton Roberto. **Banco de dados**: implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. 328 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/3842>.
- RANGEL, Pablo; CARVALHO JUNIOR, José Gomes de. **Sistemas orientados a objetos**: teoria e prática com UML e Java. Rio de Janeiro: Brasport, 2021. Livro Digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/197367>.



 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CAMPUS</b>  BRU	
<b>1 - IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso:</b> Técnico Concomitante e Subsequente em Informática			
<b>Componente curricular:</b> LIBRAS			
<b>Tipo:</b> Optativo			
<b>Semestre:</b> -	<b>Sigla:</b> BRULIBR	<b>Nº de aulas semanais:</b> 2	
<b>Total de aulas:</b> 40	<b>C.H. Presencial:</b> 30,0 <b>C.H. Distância:</b> 00,0 <b>Total de horas:</b> 30,0		
<b>Quantidade de docentes:</b> 1	<b>Carga horária prevista em laboratório:</b> 00 horas		
<b>2 - CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA:</b> Línguas portuguesa e inglesa; Análise e projetos de sistemas; Algoritmos e linguagens de programação; Fundamentos de informática.			
<b>3 - EMENTA:</b> O componente curricular aborda os elementos estruturais e comunicativos da LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais, bem como aborda a história, cultura e identidade surda em conformidade com o Decreto nº. 5.626/2005 e a Política Nacional de Educação Especial, na Perspectiva da Educação Inclusiva. Apresenta o conceito de educação bilíngue para surdos e os profissionais envolvidos para a implementação de tal modelo. Objetiva, também, o ensino de noções básicas da Legislação e Políticas Públicas referentes à Libras, inclusão e combate ao Capacitismo, além do reconhecimento e aplicação da Tecnologia Assistiva para as práticas comunicacionais com surdos.			
<b>4 - OBJETIVOS:</b> Compreender aspectos linguísticos referentes ao conhecimento da língua brasileira de sinais e sua relação com os diferentes processos comunicativos. Desenvolver conhecimentos sobre Tecnologia Assistiva para as práticas comunicacionais com surdos. Desenvolver conhecimentos sobre Políticas Públicas e a legislação referente à Libras e inclusão de surdos. Desenvolver a capacidade de reconhecimento e aplicação dos elementos comunicativos para as práticas comunicacionais com surdos. Conhecer os procedimentos linguísticos da Libras, a cultura e a identidade surda. Desenvolver conhecimentos e habilidades para combater o Capacitismo na área profissional.			

**5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

- Libras como língua.
- Distinção entre língua e linguagem.
- Aspectos gramaticais da Libras.
- Aspectos históricos da surdez e identidade do surdo.
- Correntes filosóficas:
  - Oralismo;
  - Comunicação Total;
  - Bimodalismo;
  - Bilinguismo.
- Legislação:
  - Lei n.º. 10.436, de 24 de abril de 2002;
  - Decreto n.º. 5626, de 22 de dezembro de 2005;
  - Lei n.º. 12.319, de 01 de setembro de 2010;
  - Lei n.º. 10.098, de 10 de dezembro de 2000;
  - Lei n.º. 14.191, de 03 de agosto de 2021.
- Surdez e inclusão.
- Políticas Públicas e Linguísticas contra Capacitismo.
- Práticas de compreensão e produção de diálogos em Libras.
- Representações históricas, cultura, identidade e comunidade surda.
- Uso das TICs para comunicação com pessoa surda ou portadora deficiência auditiva.
- Tecnologia Assistiva para surdos.
- Relação o surdo, o ouvinte e o intérprete de língua brasileira de sinais.
- Vocabulário específico da área.

**6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- VIEIRA, Maria Cristina da Cunha; CHOI, Daniel; VIEIRA, Maria Inês; GASPAR, Priscilla; NAKASATO, Ricardo. **Libras**: conhecimento além dos sinais. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 127 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/2658>.

**7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- GESSER, Audrei. **Libras?**: que língua é essa?: crenças, e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola Editorial, 2009. 87 p.
- LACERDA, Cristina B. F. de. **Intérprete de libras**: em atuação na educação infantil e no ensino fundamental. Porto Alegre: Mediação, 2009. 96 p.
- SANTANA, Ana Paula. **Surdez e linguagem**: aspectos e implicações neurolinguísticas. 2. ed. São Paulo: Plexus, 2007. 268 p. Livro digital. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/177963>.



## 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 *campus* 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 nº. 11.892, de 29 de dezembro de 2008 (Brasil, 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.

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.

Neste sentido, as atividades de pesquisa e inovação a serem desenvolvidas no *campus* também estão ligadas aos seguintes programas e ações: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica do IFSP (PIBIFSP); Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica e/ou Tecnológica (PIVICT) do IFSP; Programa de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica (PIBIC); Programa de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico (PIBITI) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq); Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio (PIBIC-EM) do CNPq.

Para os(as) docentes, os projetos de pesquisa e inovação institucionais são regulamentados pela Portaria IFSP n°. 2.627, de 22 de setembro de 2011, que instituiu os procedimentos de apresentação e aprovação destes projetos (IFSP, 2011b), e da Portaria IFSP n°. 3.239, de 25 de novembro de 2011, que apresenta orientações para a elaboração de projetos destinados às atividades de pesquisa e/ou inovação, bem como para as ações de planejamento e avaliação de projetos no âmbito dos Comitês de Ensino, Pesquisa e Inovação e Extensão (CEPIE) (IFSP, 2011c).

Durante os 04 (quatro) semestres do curso Técnico em Informática Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio, o(a) discente será levado(a) a identificar, compreender e atuar sobre diversos assuntos da atualidade relacionados à informática e à sociedade, por meio de temáticas transversais, com o objetivo de contribuir na formação de sujeitos mais ativos na busca e



tratamento das informações e poderá participar dos projetos de pesquisa pertinentes à sua área que se encontrarem em desenvolvimento no *Campus* Bauru.

Além do fomento à pesquisa por meio de editais e programas de iniciação científica, há dois componentes curriculares específicos, complementares entre si, os quais dialogam de forma direta com o tema:

- **Projeto Integrador 1** (3º semestre), onde, conforme apresentação no item 6.2.2 deste documento, a partir das atividades de pesquisa, os(as) discentes têm por objetivo planejar o desenvolvimento de um “produto de informática”, utilizando os conhecimentos adquiridos no curso. Este produto poderá estar vinculado a problemáticas reais do mundo do trabalho dos profissionais de informática, das vivências dos discentes e dos temas transversais;
- **Projeto Integrador 2** (4º semestre), onde, conforme apresentação no item 6.2.2 deste documento, a partir das atividades de pesquisa, os(as) discentes têm por objetivo desenvolver o “produto de informática” planejado, utilizando os conhecimentos adquiridos no curso.

Desta maneira, além de promover aquisição de conhecimentos para o desenvolvimento das atividades laborais e construção e/ou consolidação da identidade profissional, este curso promoverá a formação cidadã dos(as) discentes, a partir de uma proposta metodológica que articula teoria e prática, de modo inter, trans e multidisciplinar e contextualizado, fundamentada na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.



## 10. ATIVIDADES DE EXTENSÃO

Considerando-se que a extensão é um canal de relacionamento e troca de experiências entre as Instituições de Ensino e a sociedade e que traz benefícios mútuos como resultado dessa relação, a Instituição de Ensino é responsável por proporcionar um saber diferenciado, praticando o que foi construído em sala de aula e no desenvolvimento das atividades em projetos, programas, eventos, visitas técnicas e prestação de serviços trazendo para o ambiente acadêmico os saberes e demandas da sociedade, já a sociedade se beneficia das melhorias e contribuições aos seus cidadãos.

Pressupõem-se que as atividades de extensão, obrigatoriamente, envolvam a participação dos discentes e da comunidade externa, tanto no planejamento quanto no desenvolvimento das ações, configurando-se uma via de mão dupla, pautada na troca de experiências. Assim, tem-se o relacionamento entre a teoria e a prática, fazendo com que o conhecimento ultrapasse as salas de aula, permitindo o aprendizado pela vivência, através da aplicação e prática do conhecimento. A extensão constitui-se em uma interligação entre o saber produzido na academia e os saberes da sociedade, beneficiando mutuamente e aproximando a comunidade interna e externa.

A prática da extensão se configura em resposta aos anseios da sociedade, sendo caracterizada, mais uma vez, como um canal de relacionamento e troca de experiências. A implantação de projetos de extensão, a interação com a comunidade, com a participação de todos e vivenciamento de seus problemas mais contundentes na busca e superação das contradições da realidade sociopolítica e econômica. O trabalho do extensionista tem o fortalecimento dos setores menos privilegiados como foco na busca do progresso da sociedade como um todo, estimulando o corpo técnico, discente e docente e gestores a demonstrar seu verdadeiro compromisso social como forma de inserção nas ações de promoção e garantia dos valores democráticos, de igualdade e desenvolvimento social. A extensão se coloca como prática acadêmica que tem por objetivo interligar a instituição em suas atividades de ensino, pesquisa e



inovação tecnológica com as demandas da sociedade. São necessárias ações que promovam de forma organizada a extensão, para que ela não seja um mecanismo burocrático, e sim uma prática transformadora que aproxime o meio acadêmico da sociedade que o rodeia, permitindo a troca de saberes.

Texto reproduzido do Relatório de Gestão 2021 do IFSP.  
Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/sic/128-acesso-a-informacao/prestacao-de-contas/137-relatorio-de-gestao>.

Levando-se em consideração as diretrizes da extensão: a) interação dialógica; b) interdisciplinariedade e interprofissionalidade; c) indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão; d) impacto na formação do estudante; e e) impacto na transformação social; busca-se o protagonismo estudantil e o envolvimento ativo da comunidade externa, ancorando na Extensão 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. O que se reflete nas áreas temáticas da Extensão que reforçam o caráter interdisciplinar, sendo estas Comunicação, Cultura, Direitos humanos e justiça, Educação, Meio ambiente, Saúde, Tecnologia e produção e Trabalho; que passam por diversas discussões que emergem na contemporaneidade como, por exemplo, a diversidade cultural, proporcionando também a discussão e abordagem dos temas transversais que permeiam todo o itinerário formativo do curso.

No curso Técnico em Informática Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio do IFSP – *Campus* Bauru será possível o desenvolvimento de ações de extensão durante a oferta dos componentes curriculares, principalmente **Projeto Integrador 1** e **Projeto Integrador 2**, que deverão diagnosticar problemas ou dificuldades da sociedade e empresas em geral, discuti-los, propor soluções por meio de projetos ou produção de *software* e/ou aplicativo conjuntamente com a comunidade externa. Também poderão ser organizados feiras, *workshops*, palestras, congressos, simpósios, encontros, minicursos ou oficinas, eventos de aprimoramento e difusão de tecnologias; sendo que a participação em eventos externos organizados por outras entidades também é estimulada para a divulgação do saber produzido dentro do IFSP.



Os(As) estudantes também poderão participar como bolsistas extensionistas dos programas institucionais de Extensão, entre estes podem ser citados o Programa Cultura Extensionista, o Programa do Mundo do Trabalho, o Programa de Formação Profissional, o Programa Mulheres do IFSP, o Programa de Extensão na Educação Básica, o Programa de Arte, Cultura, Esporte e Lazer, o Programa de Cursinhos Populares, e o Programa de Meninas nas Exatas que estimula a participação feminina nas Ciências, Tecnologias, Engenharias e Matemática (STEM) que articulam a extensão, pesquisa e ensino.

Há ainda a possibilidade de participação nos diversos Cursos de Extensão ou de Formação Inicial e Continuada (FIC) que são ofertados durante todo o período nos mais diversos horários, inclusive no contraturno, com o intuito de desenvolver, atualizar ou aperfeiçoar os conhecimentos, atendendo as necessidades da sociedade.

Além das ações, a Extensão é responsável por atividades que dialogam com o mundo do trabalho como o estágio e o acompanhamento de egressos. Desse modo, a Extensão contribui para a democratização de debates e da produção de conhecimentos amplos e plurais no âmbito da educação profissional pública.



## 11. APOIO AO(À) DISCENTE

O apoio ao(à) discente tem como objetivo principal fornecer, por meio de diversas ações institucionais, o acompanhamento e os instrumentos necessários, que permitam o acesso, o acolhimento, a permanência e o êxito do discente no IFSP.

### 11.1. Política de Assistência Estudantil

A Assistência Estudantil do IFSP é uma política institucional (IFSP, 2015a), pautada no Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES – Decreto nº. 7.234/2010), que visa garantir condições de permanência para o êxito dos(as) discentes, durante o decorrer de seu percurso formativo, buscando garantir a realização do direito e do acesso à educação (Brasil, 2010b). Promove a equidade, uma vez que norteia a elaboração e a implantação de ações que promovam o acesso, a permanência e a construção do processo formativo, o que impacta diretamente no desempenho escolar do(a) estudante e na produção de conhecimento.

Por meio do Programa de Auxílio Permanência, parte constituinte da PAE, estão previstas ações que visam à permanência do discente em situação de vulnerabilidade social, nas quais se encontram os auxílios alimentação, apoio didático-pedagógico aos (às) estudantes-responsáveis legais por menores de idade (material), creche (para discentes pais e mães), moradia, saúde e transporte (IFPS, 2015b).

O Programa de Ações Universais prevê, ainda, ações que promovam o acesso, a participação e a aprendizagem de estudantes com necessidades educacionais específicas, a materiais didático-pedagógicos, ações de cultura, esporte e inclusão digital (IFPS, 2015b). Os(As) discentes dos cursos do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) também são contemplados pela Política de Assistência Estudantil do IFSP (Programa de Apoio ao Discente PROEJA), com algumas normatizações específicas para as demandas desse público.



Todos(as) os(as) discentes regularmente matriculados(as) no IFSP podem participar dos Editais da Política de Assistência Estudantil, entretanto, é necessário se atentar às exigências e critérios de cada Programa, que estarão descritos no Edital do *campus*. Para um melhor detalhamento dos auxílios, o(a) discente poderá procurar a Coordenação do Curso ou a Coordenadoria Sociopedagógica do *campus*.

## 11.2. Programa de Alimentação Escolar

A alimentação escolar é um direito de todos(as) estudantes da Educação Básica Pública Brasileira, conforme a Constituição Federal (Brasil, 1988) e demais leis que a regulamentam. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) traz diretrizes para garantir o adequado fornecimento da alimentação escolar e sua execução.

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) consiste no repasse de recursos financeiros federais com o objetivo de contribuir para o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial, a aprendizagem, o rendimento escolar e a formação de hábitos alimentares saudáveis dos alunos, por meio de ações de educação alimentar e nutricional e da oferta de refeições que cubram as suas necessidades nutricionais durante o período letivo.

O programa oferece alimentação escolar e ações de Educação Alimentar e Nutricional a estudantes de todas as etapas da Educação Básica pública. No IFSP são atendidos(as) estudantes dos cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio (Integrado, Concomitante e Subsequente) e da EJA/EPT (PROEJA).

É importante observar que o cardápio escolar deve atender às necessidades nutricionais específicas, conforme percentuais mínimos estabelecidos pela Lei nº. 11.947, de 16 de junho de 2009 (Brasil, 2009), devendo ser elaborado por nutricionista, respeitando os hábitos alimentares locais e culturais. Conforme estabelecido pela Lei, no mínimo 30% do valor repassado pelo PNAE deve ser investido na compra direta de produtos da agricultura familiar via chamada pública, medida que estimula o desenvolvimento econômico e sustentável das comunidades.



Ademais, dentro do IFSP, o Programa é acompanhado pela Diretoria de Assuntos Estudantis (DAEST) e pelo Comitê de Alimentação e Nutrição Escolar.

### 11.3. Apoio à organização estudantil

O Protagonismo Estudantil é um componente fundamental dentro da instituição. Nesse contexto, busca-se incentivar e fortalecer os espaços de decisão coletivos, que garantem a participação estudantil nas decisões no âmbito do IFSP.

O processo de formação do discente é também um trabalho de autoconstrução e autodescoberta. A profissionalização, como um processo de (trans)formação de um indivíduo para uma determinada profissão, nesse caso o Técnico em Informática Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio depende, sobretudo, do protagonismo desse mesmo sujeito no referido processo e, nesse âmbito, inclui-se reflexão do protagonismo como uma prática social-político-reflexiva dos discentes dentro da instituição.

O *Campus* Bauru do IFSP é signatário dessa concepção e está empreendendo esforços que visem garantir a consolidação da estrutura mínima necessária para que os(as) discentes, conscientes de sua atuação, se organizem para a constituição das agremiações estudantis e para a sua participação em Conselhos (Conselho de *Campus* - CONCAM, Conselho de Ensino - CONEN, Conselho Superior - CONSUP) e Comissões (PDI, PPP, entre outras).

Do ponto de vista estrutural, o *campus* disponibiliza uma área de convivência no pátio interno, com espaços para discussões e entretenimento, bem como um miniauditório onde as reuniões podem ser realizadas. Sabemos que ainda existe um grande caminho na consolidação dos espaços de protagonismo estudantil, mas dentro da realidade atual o *campus* oferece o compartilhamento de espaços multiusuários nos quais a convivência é estimulada (descritos no item 17. Infraestrutura).



## 11.4. Atendimento ao(à) 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, no portal do IFSP/BRU e nos murais.

Outra forma de acompanhamento do rendimento do discente ocorrerá por meio dos Conselhos de Classe Consultivos ou Conselho de Classe Pedagógico, como previsto na Organização Didática vigente do IFSP (Resolução nº. 62/2018) (IFSP, 2018). Tal conselho, formado pelos docentes do curso, pelo Coordenador do Curso, pelos representantes de turma, de pelo menos um representante de pais ou responsáveis, e presidido pelo pedagogo da CSP, realiza um diagnóstico da turma e dos discentes, identificando progressos e dificuldades no processo de ensino e aprendizagem, os casos de evasão e outras situações de relevância, levando à proposição de ações didático-pedagógicas para sanar as dificuldades encontradas.

A consolidação do apoio ao(à) discente ocorre ainda quando há situações que o(a) impossibilitem de frequentar temporariamente as atividades escolares. Para tanto, existem dispositivos legais previstos e regulamentados na Organização Didática vigente do IFSP (IFSP, 2018), que fornecem o suporte necessário, como o trancamento de matrícula, o abono de faltas e o Regime de Exercícios Domiciliares.

No âmbito do *campus*, o(a) discente do Curso Técnico em Informática Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio do IFSP – *Campus* Bauru poderão contar com as atividades de apoio pedagógico que constituem o acompanhamento assegurado aos seus sujeitos, as quais visam auxiliá-los no sentido de obterem êxito em seus estudos. Estas atividades tendem a se (re)organizar de acordo com as situações-limites existentes, as quais, podemos citar a realização de oficinas, formações, estudos orientados, atendimentos



(individual e multiprofissional) com os profissionais que compõem o grupo, entre outros. Dessa forma, serão desenvolvidas ações afirmativas de caracterização e constituição do perfil do corpo discente, de programas de apoio extraclasse, de atividades propedêuticas para o acompanhamento dos estudos e superação das dificuldades e propostas extracurriculares, estímulo à permanência e contenção da evasão, apoio à organização estudantil e promoção da interação e convivência harmônica nos espaços acadêmicos, dentre outras possibilidades.

### 11.5. 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. Os projetos são apresentados por meio de editais promovidos pelos *campi* do IFSP, que indicam os critérios de seleção do(a) bolsista e atividades a serem desenvolvidas sob a supervisão do(a) docente orientador(a).

### 11.6. Atividades desenvolvidas pela Coordenadoria Sociopedagógica do *campus*

A Coordenadoria Sociopedagógica será composta por uma equipe multiprofissional e contará com pedagogos(as), psicólogos(as), assistentes sociais e técnicos(as) em assuntos educacionais, entre outros profissionais, e realizará o atendimento estudantil com a finalidade de:

- Promover o acolhimento e integração dos(as) estudantes;
- Acompanhar os processos de ensino-aprendizagem;
- Fornecer atendimento, acompanhamento, orientação e encaminhamento dos(as) estudantes e familiares no âmbito sociopsicoeducacional;
- Desenvolver, implantar e acompanhar programas e ações de apoio pedagógico, psicológico e social;
- Articular atividades que promovam a saúde do(a) estudante;



- Contribuir com o NAPNE (Núcleo de Apoio às pessoas com Necessidades Educacionais Específicas) em ações de inclusão e adaptação para o atendimento de estudantes com necessidades especiais;
- Promover atividades culturais e educativas na perspectiva inclusiva, contra o preconceito e com o reconhecimento e respeito à diversidade;
- Acompanhar o desenvolvimento e implantação da assistência estudantil;
- Dialogar com instâncias de representação estudantil, como grêmios e diretórios acadêmicos.

A Coordenadoria Sociopedagógica do *Campus* Bauru, instância vinculada à Diretoria-Adjunta de Ensino, realizará o apoio pedagógico, psicológico e social por meio de atendimento individual e coletivo, efetivado pela equipe multidisciplinar numa perspectiva dinâmica e integradora, pelo acompanhamento permanente do(a) estudante no que diz respeito à sua vida acadêmica, propondo intervenções e encaminhamentos necessários. O *campus* dispõe de sala para atendimentos individualizados que priorizam a dignidade da pessoa e preserva o estudante de quaisquer possíveis constrangimentos.

## 11.7. Atuação do NAPNE

O NAPNE (Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas) (Portaria Normativa nº. 38/2022 - RET/IFSP, de 16 de fevereiro de 2022 - IFSP, 2022) é um órgão de natureza consultiva, de assessoramento e executiva, que 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.

Ao NAPNE compete:



- Propor, estimular e acompanhar a implementação de acessibilidade arquitetônica, atitudinal, comunicacional e pedagógica no *Campus*;
- Fomentar a autonomia dos estudantes acompanhados;
- Mediar as relações entre as famílias, o *campus* e os possíveis serviços institucionais indicados no Plano de Ensino Individualizado (PEI) dos estudantes acompanhados;
- Encaminhar e acompanhar, quando necessário, os(as) estudantes atendidos(as) a serviços oferecidos pela rede pública (municipal, estadual e/ou federal);
- Estimular o desenvolvimento de tecnologia assistiva;
- Estimular parcerias do *campus* com instituições de ensino, instituições especializadas, ONGs e empresas públicas e privadas na produção de tecnologias assistivas;
- Participar de formações continuadas promovidas pelo IFSP e outras instituições na área de educação inclusiva;
- Disseminar conhecimentos adquiridos por meio de formações continuadas no *campus*, bem como propor e realizar capacitações relacionadas às ações inclusivas para a comunidade escolar;
- Participar do planejamento das atividades didático-pedagógicas do *campus* e acompanhar o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes acompanhados;
- Sugerir, apoiar, intermediar e implementar atividades e projetos no *campus*, que visem à discussão ou práticas para uma cultura inclusiva;
- Sugerir, participar e acompanhar a implementação de políticas públicas de inclusão do IFSP;
- Participar de eventos correlatos à área da inclusão no mundo do trabalho e dos que versem sobre a temática da inclusão escolar;
- Planejar a realização de eventos oficiais, de periodicidade anual, com a temática da inclusão escolar;
- Colaborar nos eventos oficiais do *campus*, aportando a temática da inclusão escolar e da formação integral dos estudantes, inclusive para o Mundo do Trabalho;



- Motivar a realização de eventos oficiais anuais com a temática da inclusão escolar e do Mundo do Trabalho para as comunidades interna e externa, em parceria com o Setor de Ações Inclusivas;
- Estabelecer parcerias colaborativas com os(as) docentes do *campus*, para delinear estratégias de acessibilidade para e durante as aulas;
- Indicar o acréscimo, no Plano Individual de Trabalho Docente (PIT), em conjunto com a Coordenação de Curso e o docente do componente curricular, da carga horária referente à elaboração de materiais, metodologias específicas e atividades individuais aos(às) estudantes acompanhados(as);
- Acompanhar e auxiliar os setores no levantamento de possíveis casos de estudantes com necessidades educacionais específicas ao longo do processo pedagógico;
- Incentivar e pleitear projetos de ensino, pesquisa e extensão que envolvam os pressupostos de inclusão no IFSP;
- Estimular a participação dos(as) estudantes que compõem o público-alvo da Educação Especial nos projetos de ensino, pesquisa e extensão.

O NAPNE está presente em todos os *campi* 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.

## 11.8. 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 *campi* buscam promover o estímulo à permanência e ao êxito dos(as) estudantes.

## 11.9. Promoção da interação e convivência harmônica no ambiente escolar, dentre outras possibilidades

Promover um ambiente escolar acolhedor e harmônico é uma tarefa que necessita do envolvimento de todos os membros da comunidade escolar. O

papel da equipe gestora é fundamental nesse processo, contudo, faz-se necessária a ação colaborativa de todos os membros da comunidade. Algumas práticas auxiliam na construção desse ambiente, como ouvir com atenção as observações e opiniões de todos e estar atento às mudanças de comportamento, ações estas que trazem resultados satisfatórios para o ambiente escolar.

Parte do processo de tornar a escola um ambiente acolhedor é agir pautado no respeito mútuo entre discentes, familiares, servidores e colaboradores. Baseando-se em princípios éticos, com respeito e solidariedade, esse processo se torna viável quando acrescidos da manutenção de um diálogo saudável e da prática da gestão democrática, com a participação representativa nos Conselhos (CONCAM, CONEN, CONSUP) e Comissões dos diferentes atores que compõem o ambiente escolar.

A escola precisa ser um espaço agradável e receptivo em que o compartilhamento de experiências, crenças e valores ocorra de maneira fluida, e que motive positivamente a comunidade escolar a participar de atividades culturais, artísticas e intelectuais diversificadas, as quais influenciam no processo de aprendizagem. Nesse sentido, o *Campus* Bauru do IFSP investiu em espaços de ressignificação da identidade institucional, por meio de duas representações gráficas onde os(as) estudantes poderão registrar os momentos de socialização no ambiente escolar (Figura 9). A pintura interna, localizada ao lado da Biblioteca, representa os eixos tecnológicos presentes no IFSP, enquanto a externa representa a formação cidadã emancipatória e autônoma promotora de liberdade.

**Figura 9** - Espaços representativos do ambiente escolar no *Campus* Bauru do IFSP. A. Painel interno. B. Painel externo.





As orientações metodológicas, contidas neste documento, trazem propostas didático-pedagógicas para contenção da evasão e estímulo à permanência, entre elas o estabelecimento de docência compartilhada nos componentes curriculares considerados desafiadores, e que, portanto, poderiam gerar maiores níveis de retenção. Esta estratégia visa proporcionar um ambiente de aprendizagem mais acolhedor, acessível e adaptável às necessidades individuais de cada estudante, promovendo seu êxito escolar.

Além disso, o IFSP - *Campus* Bauru priorizará ações que contribuam na formação dos(as) discentes, de modo a promover a integração com a comunidade externa local, a partir da oferta de formação profissional, como aquelas viabilizadas por meio dos Acordos de Cooperação Técnica com diferentes instituições. E também será estimulada a participação no Programa Jovem Aprendiz juntamente às empresas do município e região.

Estas práticas tornam o ambiente escolar em um espaço (*locus*) agradável, onde pais e responsáveis sentem-se seguros em relação a seus(uas) filhos(as); os(as) discentes sentem-se confortáveis para usufruir do que a escola tem a oferecer: as práticas pedagógicas; os(as) servidores(as) e colaboradores(as) realizam suas atividades de maneira mais produtiva e prazerosa, compreendendo a importância de seu papel, enquanto contribuintes para/na formação dos(as) jovens e adultos(as).

Assim, as bases para uma escola detentora de um ambiente harmonioso estão no desenvolvimento de práticas contínuas que priorizem o diálogo, que se atentem à acessibilidade de todos os espaços físicos do *campus*, de maneira a integrar a comunidade nas ações que beneficiam a sociedade como um todo.



## 12. AÇÕES INCLUSIVAS

O IFSP visa efetivar a Educação Inclusiva como uma ação política, cultural, social e pedagógica, desencadeada em defesa do direito de todos(as) os(as) discentes com necessidades específicas. O compromisso do IFSP com as ações inclusivas está assegurado pelo Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2024-2028), assim como em outros documentos institucionais que tratam da temática, a saber:

- Instrução Normativa PRE n°. 1/2017 - Estabelece orientações para identificação e acompanhamento pelo NAPNE, do estudante com necessidades específicas;
- Portaria n°. 539/2018 - Regulariza a prática de compartilhamento de materiais permanentes para atendimento das ações voltadas ao PAEE do IFSP;
- Instrução Normativa PRE n°. 1/2020 - Estabelece orientações e diretrizes sobre as formas e estratégias de trabalho do Tradutor e Intérprete de Língua de Sinais/Português - TILSP no âmbito do IFSP;
- Portaria Normativa RET IFSP n°. 38/2022 - Dispõe sobre o Regulamento do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas;
- Instrução Normativa PRE n°. 13/2022 - Estabelece orientações para a estruturação da Coordenação do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas - Napne.

Nestes documentos estão descritas as finalidades, as diretrizes e as metas para garantir o acesso, a permanência e o êxito de estudantes com necessidades educacionais específicas dos diferentes níveis e modalidades de ensino.

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 de 1988, art. 205, 206 e 208 (Brasil, 1988);
- Lei nº. 9.394/1996 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Básica (Brasil, 1996);
- Lei nº. 12.764/2012 - Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (Brasil, 2012d);
- Lei nº. 13.146/2015 - Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência) (Brasil, 2015);
- Lei nº. 13.409/2016 - Reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnicos de nível médio e superior nas Instituições Federais de Ensino (Brasil, 2016);
- Lei nº. 10.098/2000 – Acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida (Brasil, 2000);
- Decreto nº. 3.298/1999 – Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência - Alterado pelo Decreto nº. 5.296/2004 – Atendimento Prioritário e Acessibilidade (Brasil, 1999d; 2004d);
- Decreto nº. 6.949/2009 - Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (Brasil, 2009b);
- Decreto nº. 7.611/2011 – Educação Especial e atendimento educacional especializado (Brasil, 2011);
- NBR 9050, versão 2020 - Norma de acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos (ABNT, 2020);
- Portaria MEC nº. 3.284/2003 - requisitos de acessibilidade (Brasil, 2003b).

O desenvolvimento de ações inclusivas que atendam os estudantes com necessidades educacionais específicas engloba 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 e são apoiadas pela equipe do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), conforme Portaria Normativa RET/IFSP nº. 38, de 16 de fevereiro de 2022, e pela Coordenadoria Sociopedagógica (CSP). Dentre essas ações, há a previsão da disponibilização de recursos e equipamentos de



acessibilidade nos *campi* do IFSP e, conforme a necessidade, de garantir a oferta do Atendimento Educacional Especializado (AEE) aos(às) estudantes público-alvo da educação especial que necessitem de suporte para a plena participação no processo de ensino e aprendizagem.

As informações iniciais sobre os(as) estudantes com necessidades específicas devem ser indicadas na matrícula/rematrícula, a qualquer tempo ou no decorrer do curso, assim como o Plano Educacional Individualizado (PEI). O PEI envolve as adaptações/adequações necessárias organizativas dos objetivos do curso, das disciplinas (expectativas de aprendizagem), dos conteúdos (conhecimentos, procedimentos e atitudes), das metodologias, das avaliações, bem como a flexibilização de tempo para a conclusão do curso e alteração do percurso formativo em casos que demandem um percurso escolar diferenciado. Segundo Redig (2019), o PEI é 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 discentes atendidos pelo NAPNE. As orientações para a elaboração do PEI encontram-se nas diretrizes institucionais vigentes.

O percurso escolar diferenciado deve ser construído, avaliado/monitorado de forma coletiva entre docentes do curso, setores educacionais, o próprio estudante e a família, conforme regulamento do NAPNE e demais diretrizes institucionais vigentes e acompanhado pela Pró-Reitoria de Ensino.

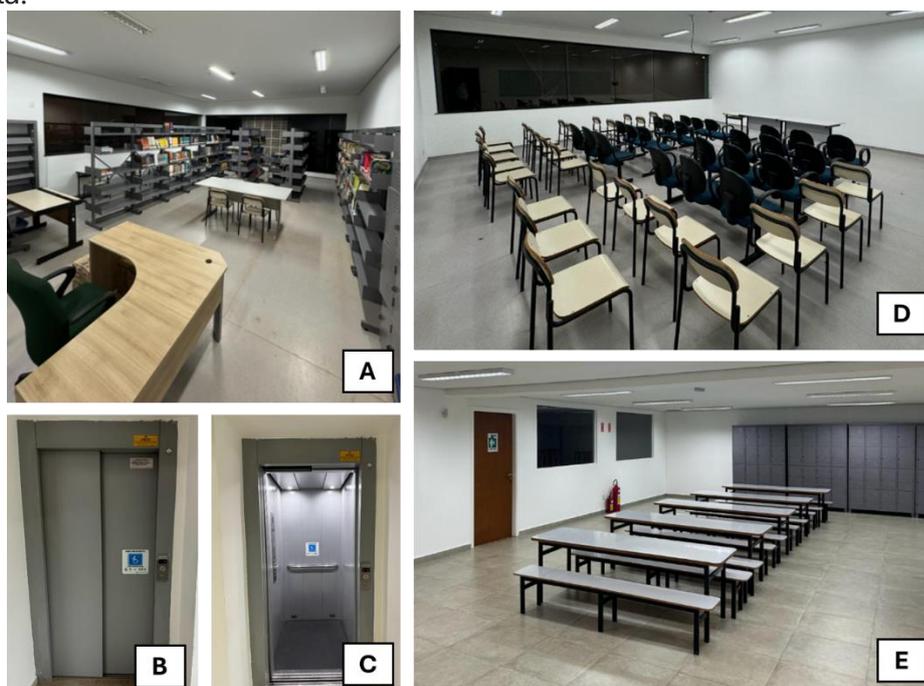
Em consonância com os princípios de inclusão e igualdade será assegurado, no *Campus* Bauru, ao educando com necessidades educacionais específicas:

- a. Currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos que atendam suas necessidades específicas de ensino e aprendizagem;
- b. Educação especial para o trabalho, visando a sua efetiva integração na vida em sociedade, inclusive condições adequadas para os que não revelaram capacidade de inserção no trabalho competitivo, mediante articulação com os órgãos oficiais afins, bem como para aqueles que apresentam uma habilidade superior nas áreas artística, intelectual e psicomotora;

- c. Acesso igualitário aos benefícios dos programas sociais suplementares disponíveis para o respectivo nível de ensino;
- d. Adoção de ações de formação inicial e continuada para os docentes e profissionais da área;
- e. Oferta de ensino da disciplina de Libras como disciplina optativa para discentes ouvintes, de forma a ampliar habilidades funcionais dos discentes, promovendo sua autonomia e participação;
- f. Acessibilidade para todos os discentes, trabalhadores da educação e demais integrantes da comunidade escolar às edificações, aos ambientes e às atividades concernentes a todas as modalidades, etapas e níveis de ensino.

A estrutura arquitetônica da sede provisória do *Campus* Bauru conta com elevador e banheiros acessíveis em todos os níveis. Os espaços de convivência, bem como a Biblioteca, foram pensados para promover a integração da pessoa com necessidades específicas (Figura 10). O mobiliário foi disposto seguindo as instruções contidas na NBR 1950 (ABNT, 2020).

**Figura 10** - Estrutura Arquitetônica da sede provisória do *Campus* Bauru do IFSP, organizadas de acordo com a NBR 1950. A. Biblioteca, com disposição de corredores (largura mínima 90 cm); B e C. Elevador. D. Miniauditório, com largura entre os corredores e espaço reservado ao cadeirante (à frente). E. Espaço de convivência.





## 13. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

Os discentes do Curso Técnico em Informática Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio do IFSP – *Campus* Bauru terão direito ao aproveitamento de estudos dos componentes curriculares cursados com aprovação, no IFSP ou instituição congênere (não ultrapassando o limite de 50% da carga horária total do curso do IFSP), desde que dentro do mesmo nível de ensino, observando os pressupostos legais, como da Lei nº. 9394/1996, LDB (Brasil, 1996), o Parecer CNE/CEB nº. 40/2004 (Brasil, 2005c) e as Normas Institucionais, como a Organização Didática da Educação Básica do IFSP, conforme Capítulo IV da Resolução IFSP nº. 62/2018 (IFSP, 2018a), entre outras.

O aproveitamento de estudos poderá ser concedido pela Coordenadoria do Curso, mediante análise da Comissão Verificadora de Aproveitamento de Estudos, designada pelo Coordenador de Curso e composta pelos docentes dos componentes curriculares que tiveram solicitação de aproveitamento.

Para requerer aproveitamento de estudos dos componentes curriculares, o discente deverá protocolar requerimento na Coordenadoria de Registros Acadêmicos, endereçado ao Coordenador de Curso, anexando os seguintes documentos:

- I. Requerimento de aproveitamento de estudos;
- II. Histórico escolar;
- III. Estrutura curricular;
- IV. Programas, ementas e conteúdos programáticos, desenvolvidos na escola de origem ou no IFSP, exigindo-se documentos originais.

A verificação da compatibilidade dar-se-á após análise, que verificará a equivalência de no mínimo 80% dos conteúdos e da carga horária do componente curricular.

A Comissão Verificadora de Aproveitamento de Estudos informará o resultado à Coordenação de Curso, que devolverá o processo para a Coordenadoria de Registros Acadêmicos para divulgação.



A avaliação descrita no parágrafo anterior poderá ser realizada por meio de análise pedagógica documental, conforme a legislação vigente, ou por meio de verificação de competências profissionais anteriormente desenvolvidas, que podem ser solicitadas isoladas ou conjuntamente, tais como arguição verbal; verificação *in loco*; demonstrações práticas; relatos de experiências devidamente comprovadas, cartas de apresentação; recomendação e portfólios.



## 14. RECONHECIMENTO DE SABERES E COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS

O Reconhecimento de Saberes e Competências Profissionais (RESAB) é o instrumento previsto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, por meio do qual a instituição de ensino realiza o reconhecimento dos saberes, habilidades e competências requeridos pelo perfil profissional de conclusão do curso e para o exercício das atividades laborais. O estudante regularmente matriculado em cursos de educação profissional comprova, por meio de instrumentos de avaliação aplicados por banca examinadora, saberes, habilidades e competências a fim de aproveitá-los junto ao curso para prosseguimento de estudos no âmbito do IFSP.

De acordo com o artigo 11 da Resolução CNE/CEB nº. 04/99 (Brasil, 1999a), haverá a possibilidade de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores compatíveis com o perfil profissional de conclusão mediante avaliação teórico-prática e processo formal de certificação profissional.

A partir do conhecimento do programa de curso (matriz curricular; Planos de Ensino do PPC e os princípios da Resolução IFSP nº. 66, de 02 de março de 2021 (IFSP, 2021d), o(a) discente que identificar competências e habilidades anteriormente desenvolvidas em períodos que estão previstos para cursar, poderá solicitar à Instituição, o reconhecimento de saberes e competências profissionais, requerendo conforme Art. 16 da Instrução Normativa PRE/IFSP nº. 03, de 11 de maio de 2020 (IFSP, 2020a) à Coordenadoria de Registros Acadêmicos (CRA) do *campus*, os formulários específicos para apresentação dos documentos elencados no Art. 22.

Após a sua inscrição, o(a) discente passará por um processo avaliativo (descrito a seguir), o qual será de acordo com a proposta pedagógica da Instituição, centrada em competências, com instrumentos de avaliação diversificados, em função da especificidade das competências avaliadas, envolvendo procedimentos de natureza teórica e prática. O resultado da



avaliação de competência identificará se o(a) discente possui as competências e habilidades exigidas.

O processo de reconhecimento de saberes e competências será desenvolvido a partir de dois procedimentos, quais sejam:

- I. Para Aprendizagens Formais - conhecimentos orientados e organizados por currículos:
  - a) Análise do histórico escolar constando nele a aprovação do discente e a nota mínima de aprovação do estabelecimento de origem (cópia simples acompanhada do original ou cópia autenticada);
  - b) Análise da matriz curricular; e
  - c) Análise dos componentes curriculares cursados, devidamente homologados pelo estabelecimento de origem.

Esses procedimentos serão avaliados pela Banca Examinadora.

- II. Para Aprendizagens Não Formais - habilidades saberes, destrezas e conhecimentos desenvolvidos fora do ambiente escolar, inclusive no mundo do trabalho:
  - a) Análise pedagógica documental, de acordo com a legislação vigente;
  - b) Formação de Banca Avaliadora que avalia as competências profissionais anteriormente desenvolvidas, por meio de arguição verbal; e/ou verificação *in loco*;
  - c) demonstrações práticas; e/ou relatos de experiências devidamente comprovadas; e/ou Memorial Socioprofissional de apresentação das experiências obtidas em situação de trabalho ou outros contextos vivenciados; e/ou portfólios.

Com relação à constituição e atuação da Banca Examinadora (composta obrigatoriamente: por 03 docentes, sendo um com formação na área do componente curricular em avaliação e um(a) docente da formação geral, e outro(a) a critério do(a) Coordenador(a) de Curso, preferencialmente na área do componente curricular ou área afim, e um(a) Pedagogo(a), ou, em sua ausência, um(a) Técnico(a) em Assuntos Educacionais), esta avalia as competências



relacionadas a um determinado componente curricular construídas pelo(a) discente, por meio de:

- a) avaliação teórica com a aplicação de uma prova escrita;
- b) arguição oral;
- c) demonstração prática, obrigatória no caso de componentes curriculares de natureza prática e teórica e para competências e habilidades oriundas dos conhecimentos não formais.

O processo avaliativo conta com a:

- a) Análise e parecer da Assessoria Pedagógica (emitido pelo(a) Pedagogo(a), ou, em sua ausência, pelo(a) Técnico(a) em Assuntos Educacionais do *campus*);
- b) Parecer Avaliativo emitido pela Banca Avaliadora;
- c) Expedição pela Direção-Adjunta Educacional do *campus*: o Parecer Final de Reconhecimento de Saberes e Competências Profissionais para Certificação e encaminhamento à Direção-Geral do *campus*;
- d) Certificação e expedição de diploma pela Direção-Geral do *campus* por meio da Coordenadoria de Registros Acadêmicos (CRA).

O RESAB será concedido ao(à) discente que obtiver nota igual ou superior a 7,0 no processo avaliativo e não poderá ultrapassar o limite de 30% da carga horária total do Curso Técnico em Informática Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio do IFSP – *Campus* Bauru.

Ainda, sobre a solicitação e validação do RESAB, este não se aplica nos seguintes casos:

- i. para o estágio supervisionado (não-obrigatório);
- ii. para componentes curriculares de Projeto Integrador;
- iii. para as dependências.

Todo esse processo é embasado pela Instrução Normativa PRE/IFSP n°. 03, de 11 de maio de 2020 (IFSP, 2020a).



## 15. EQUIPE DE TRABALHO

### 15.1 Docentes

O *Campus* Bauru teve sua Portaria de Autorização publicada em novembro de 2022 (Portaria MEC nº. 906, de 22 de novembro de 2022), encontra-se ainda em estruturação, tendo as primeiras nomeações de docentes realizadas em janeiro de 2024. Ainda aguardando a liberação de códigos de vagas para nomear mais docentes e poder aumentar a oferta de cursos.

**Quadro 7** - Relação de docentes no *Campus* Bauru do IFSP.

Nome do(a) docente	Titulação	Regime de Trabalho	Área de formação
Gabriela de Godoy Cravo Arduino*	Doutorado	RDE	Veterinária
Geza Thais Rangel e Souza**	Doutorado	RDE	Biologia
Angela Teresa Rochetti	Mestrado	RDE	Informática
Anderson Duarte Betiol	Mestrado	RDE	Eletrônica / Eng. Computação
Rogério Aparecido Campanari Xavier	Mestrado	RDE	Informática

\* em lotação no *Campus* Avaré

\*\* em lotação no *Campus* Salto (Projeto Institucional)

A carga horária e a área de formação necessárias para a oferta do curso se encontra descrita no Quadro 8, já a distribuição da carga horária segundo o perfil dos(as) docentes conforme o semestre está no Quadro 9.

**Quadro 8** - Força de trabalho necessária para a oferta do Curso Técnico em Informática Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio do IFSP – *Campus* Bauru.

Componente curricular	Sigla	Docentes		CH Prevista / Semestre			
		Perfil	PPC	1	2	3	4
Algoritmos e Lógica de Programação Estruturada 1	BRUALP1	INFPB	2	60			
Sistemas Operacionais	BRUSIOP	INFPB	2	60			
Informática do Cotidiano e Mídias Digitais	BRUICMD	INFO	1	30			
Organização e Arquitetura de Computadores	BRUOAO	INFAR	1	60			
Matemática Aplicada	BRUMAPL	MAT	1	60			
Inglês para Informática	BRUININ	LETPI / INFO	1	30			
Banco de Dados 1	BRUBDA1	INFPB	2		60		
Desenvolvimento Web 1	BRUDEW1	INFPB	2		60		



Componente curricular	Sigla	Docentes		CH Prevista / Semestre			
		Perfil	PPC	1	2	3	4
Algoritmos e Lógica de Programação Estruturada 2	BRUALP2	INFPB	2		60		
Redes de Computadores	BRURECO	INFAR	1		60		
Modelagem de Sistemas	BRUMOSI	INFPB	1		30		
Gestão e Empreendedorismo em Informática	BRUGEIN	GES	1		30		
Banco de Dados 2	BRUBDA2	INFPB	2			60	
Desenvolvimento WEB 2	BRUDWE2	INFPB	2			60	
Gerenciamento de Redes	BRUGRED	INFPB	2			60	
Linguagem de Programação Orientada a Objetos	BRULPOO	INFPB	2			60	
Projeto Integrador 1	BRUPRI1	INFO / LETPI	2			60	
Gestão de Projetos e Equipes para a Inovação	BRUGPEI	GES	1				30
Desenvolvimento de Software	BRUDSOF	INFPB	2				60
Desenvolvimento Mobile	BRUDEMO	INFPB	2				60
Segurança Digital	BRUSEGD	INFO	1				30
Desenvolvimento de Sistemas	BRUDESW	INFPB	2				60
Projeto Integrador 2	BRUPRI2	INFO / LETPI	2				60
Libras	BRULIBR	LIB / LETPL			30		

**Quadro 9** – Distribuição da força de trabalho necessária para a oferta do Curso Técnico em Informática Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio do IFSP – *Campus* Bauru segundo o perfil do(a) docente e a oferta dos componentes curriculares nos semestres.

Descrição da área do(a) Docente	Sigla	CH Prevista / Semestre			
		1	2	3	4
Informática	INFO	30		60	90
Informática – Programação e Banco de Dados	INFPB	240	390	480	360
Informática – Arquitetura de Computadores e Redes	INFAR	60	60		
Gestão	GES		30		30
Matemática	MAT	60			
Letras (Português/Inglês)	LETPI	30		60	60
Letras (Português/Libras)	LETPL				

A oferta do Curso Técnico em Informática Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio no IFSP – *Campus* Bauru com os três docentes nomeados é possível quando se considera a área técnica, uma vez que o professor que ingressou na vaga de Eletrônica também possui formação superior em Engenharia de Computação, podendo ministrar as atividades que o profissional de “Arquitetura de Computadores e Redes” e de matemática devido a sua formação em engenharia. Porém, há que se considerar a necessidade de



nomeação de docentes nas áreas de Gestão e de Letras, preferencialmente Português/Inglês.

## 15.2 Corpo Técnico-Administrativo/Pedagógico

O *Campus* Bauru teve sua Portaria de Autorização publicada em novembro de 2022 (Portaria MEC n°. 906, de 22 de novembro de 2022), ainda em estruturação, até o momento não há técnicos(as)-administrativos(as) atuando ou nomeados. Ainda aguardando a liberação de códigos de vagas.

No Quadro 10 está a distribuição planejada dos cargos técnicos-administrativos para suprir a necessidade inicial do *campus* enquanto estiver classificado na tipologia "IF *Campus* 40/26" da Portaria MEC n°. 713, de 08 de setembro de 2021.

**Quadro 10** – Distribuição da força de trabalho necessária para a oferta do Curso Técnico em Informática Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio do IFSP – *Campus* Bauru segundo o perfil do(a) docente e a oferta dos componentes curriculares nos semestres.

Setor	Cargo/Função	Classe / Tipo	Quant.	Total
<b>ADM</b>	Administrador	E	1	<b>4</b>
	Assistente em Administração	D	2	
	Contador	E	1	
<b>CGP</b>	Tecnólogo (RH)	E	1	<b>1</b>
<b>CAP</b>	Assistente em Administração	D	1	<b>2</b>
	Auxiliar em Administração	C	1	
<b>CSP</b>	Assistente Social	E	1	<b>5</b>
	Pedagogo	E	1	
	Psicólogo	E	1	
	Tradutor Intérprete de Linguagem	D	1	
	Técnico em Assuntos Educacionais	E	1	
<b>CAE</b>	Técnico em Assuntos Educacionais	E	1	<b>3</b>
	Assistente de Aluno	C	2	
<b>CRA</b>	Assistente em Administração	D	2	<b>3</b>
	Auxiliar em Administração	C	1	
<b>CTI</b>	Técnico de Tecnol. da Informação	D	1	<b>2</b>
	Tecnólogo (TI)	E	1	
<b>CBI</b>	Bibliotecário-Documentalista	E	1	<b>3</b>
	Auxiliar de Biblioteca	C	2	
<b>LABs</b>	Técnico de Laboratório (Informática / Eletrotécnica / Controle Ambiental)	D	3	<b>3</b>
Subtotal por Classe / Tipo do Cargo		C	<b>6</b>	
		D	<b>10</b>	
		E	<b>10</b>	
			<b>Total</b>	<b>26</b>



## 16. BIBLIOTECA

O *Campus* Bauru do IFSP iniciou as suas atividades em prédio cedido pela Prefeitura Municipal de Bauru em julho de 2023, e permanecerá neste prédio até a construção da sede definitiva em terreno doado. Neste prédio foi separada uma sala de 60,44 m<sup>2</sup> logo na entrada, de fácil acesso para todos(as) aqueles(as) que quiserem acessá-la. A biblioteca encontra-se em processo de estruturação, por meio de doações e aquisições de materiais bibliográficos, equipamentos e mobiliários, a fim de propiciar um ambiente dedicado à leitura e estudo.

No final de 2023 foi recebida doação de 2.050 exemplares de diferentes títulos da Biblioteca da Faculdade Anhanguera de Pirassununga que estava em processo de mudança de local. Puderam ser escolhidos entre os títulos disponíveis aqueles que atenderiam aos cursos que foram definidos para o *Campus* Bauru nas audiências públicas do mesmo ano. Foram trazidos para o *campus* livros das áreas de informática, mecânica, elétrica, eletrotécnica, inclusão e Libras, metodologia científica, gestão, educação entre outros que serão úteis aos cursos que serão ofertados. Em fevereiro de 2024 também foi recebida doação de 312 livros vindos do *Campus* São José do Rio Preto do IFSP.

Já foram realizados os cadastros necessários para o acesso e alimentação do Sistema Integrado de Bibliotecas Pergamum, que ainda não foi realizada devido à necessidade de um(a) profissional da área para fazer a inserção correta no sistema e a organização do acervo. O Sistema Integrado de Bibliotecas Pergamum disponibiliza o catálogo online do acervo no endereço eletrônico <http://pergamum.biblioteca.ifsp.edu.br> e, a partir do acesso ao atalho na plataforma SUAP da "Biblioteca Pergamum", a comunidade interna pode utilizar os serviços de consultas ao acervo, realizar reservas e renovações, solicitar serviços como levantamento bibliográfico e elaboração de fichas catalográficas para Trabalhos de Conclusão de Curso, como também viabilizar o acesso ao acervo da Biblioteca Virtual Pearson e às normas ABNT e Mercosul.



Para o preparo técnico do acervo, a biblioteca deverá adotar os seguintes códigos e normas:

- Catalogação (representação descritiva) – AACR2, MARC 21, ANSI Z39.2 e ISSO 2709 – que indica os pontos de acesso (autor, título, assunto) que possibilita a recuperação do material no catálogo online;
- Classificação Decimal de Dewey para categorização de assunto;
- Tabela *Cutter Sanborn* para notação de autor; e
- Normalização Bibliográfica conforme as diretrizes vigentes das normas de Informação e Documentação publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Atualmente a Biblioteca, ainda em fase de estruturação, já conta com prateleiras específicas para comportar o acervo, prateleiras mostradoras para novas aquisições, bibliocantos, expositores de mesa, mesas para estudo individual, mesa para o(a) bibliotecário(a), armário para guarda de pertences e carrinhos de livros, conforme pode ser visualizado na Figura 11.

**Figura 11** - Visão atual do espaço destinado à Biblioteca do IFSP - *Campus* Bauru.



A partir do término da estruturação da Biblioteca do *Campus* Bauru, pretende-se disponibilizar os seguintes serviços:

1. Computadores com acesso à Internet para realização de pesquisas e consultas ao acervo;
2. Rede de Internet sem fio à comunidade interna e externa;
3. Acesso ao Portal de Periódicos CAPES;
4. Acesso online às Normas ABNT;



5. Acesso ao acervo da Biblioteca Virtual Pearson;
6. Capacitação e orientação sobre normalização de trabalhos acadêmicos;
7. Capacitação e orientação para acesso a bases de dados;
8. Empréstimo entre bibliotecas.

Os serviços disponibilizados, os manuais e tutoriais, os regulamentos, o horário de atendimento e a equipe de trabalho da biblioteca serão consultados na página do *campus* no endereço: [bru.ifsp.edu.br](http://bru.ifsp.edu.br).



## 17. INFRAESTRUTURA

Para a realização das atividades administrativas e acadêmicas, o *Campus* Bauru do IFSP possui a seguinte estrutura: um prédio cedido pela Prefeitura Municipal de Bauru para o início das atividades, que conta com salas de aulas, salas para laboratórios de informática, laboratórios específicos, biblioteca, salas de apoio ao ensino e salas administrativas.

O prédio consta de três andares, no térreo se situam as instalações de recepção, Diretoria-Geral, sala dos administrativos, biblioteca, três salas de aulas e instalações sanitárias, inclusive sanitário adaptado. No mezanino há uma sala para a tecnologia da informação e três laboratórios de informática, sendo que um está convertido em um miniauditório, além das instalações sanitárias. No subsolo há uma área que será utilizada como espaço de convivência, duas salas dedicadas aos laboratórios específicos de ciências da natureza e de eletrotécnica que também servirá como laboratório de hardware, a sala dos professores, instalações de apoio ao ensino para o setor sociopedagógico, para o almoxarifado e patrimônio, para o atendimento ao(à) aluno(a), atendimento individualizado, servidor, sala dos terceirizados, copa, almoxarifado e instalações sanitárias. O prédio conta com um elevador para pessoas com dificuldades locomotoras em todos os andares.

Posteriormente será realizada a construção da sede definitiva do campus em terreno doado pela Prefeitura, para a qual já foi realizado o processo de licitação e emitida a Ordem de Servido para a empresa ganhadora. Inicialmente está prevista a construção de um bloco de salas de aulas com 16 salas e salas de apoio, uma quadra coberta, guarita de controle de entrada e caída d'água. O bloco de salas de aulas está sendo adequado para receber as atividades de funcionamento do campus, e a previsão de duração da construção é de 10 (dez) meses a partir do seu início.



## 17.1 Infraestrutura física

A distribuição dos espaços do prédio provisório do IFSP – *Campus Bauru* se encontra no Quadro 11.

**Quadro 11** – Infraestrutura disponível no Prédio Provisório do IFSP – *Campus Bauru*.

Local	Quantidade atual	Pavimento	Área (m <sup>2</sup> )
Recepção	1	Térreo	19,08
Sala de apoio (secretaria)	1	Térreo	12,73
Diretoria-Geral	1	Térreo	10,36
Biblioteca	1	Térreo	60,44
Sala administrativa	1	Térreo	58,84
Sala de aulas 1	1	Térreo	60,12
Sala de aulas 2	1	Térreo	60,42
Sala de aulas 3	1	Térreo	59,54
Banheiro feminino	1	Térreo	14,77
Banheiro masculino	1	Térreo	16,30
Banheiro servidas	1	Térreo	13,11
Banheiro acessível (unissex)	1	Térreo	22,33
Depósito	1	Térreo	22,33
Sala de apoio de Tecnologia da Informação	1	Mezanino	19,80
Laboratório de Informática 1	1	Mezanino	69,79
Laboratório de Informática 2	1	Mezanino	69,65
Miniauditório / Laboratório	1	Mezanino	60,73
Banheiro feminino	1	Mezanino	8,70
Banheiro masculino	1	Mezanino	12,28
Banheiro acessível (unissex)	1	Mezanino	3,72
Área de convivência	1	Subsolo	150,23
Laboratório de Eletrotécnica / <i>Hardware</i>	1	Subsolo	50,89
Laboratório de Ciências da Natureza	1	Subsolo	50,76
Sala dos professores	1	Subsolo	50,51
Sala de Atendimento ao Aluno	1	Subsolo	19,05
Sociopedagógico	1	Subsolo	9,90
Atendimento individualizado	1	Subsolo	7,92
Almoxarifado e Patrimônio	1	Subsolo	6,24
Sala dos Terceirizados	1	Subsolo	20,24
Almoxarifado (Estoque)	1	Subsolo	21,17
Servidor	1	Subsolo	7,13
Depósito 1	1	Subsolo	3,65
Copa	1	Subsolo	32,76
Depósito 2	1	Subsolo	4,25
Vestiário feminino (adm e terc.)	1	Subsolo	3,82
Banheiro feminino (adm e terc.)	1	Subsolo	4,68
Vestiário masculino (adm e terc.)	1	Subsolo	4,25
Banheiro masculino (adm e terc.)	1	Subsolo	5,26
Banheiro acessível (unissex)	1	Subsolo	4,78
Banheiro masculino	1	Subsolo	3,46



Local	Quantidade atual	Pavimento	Área (m <sup>2</sup> )
Banheiro feminino	1	Subsolo	3,46

## 17.2 Acessibilidade

O prédio provisório do *Campus* Bauru conta com elevador que atende aos três pavimentos do imóvel, estando assim adaptado para àqueles(as) que tem dificuldades locomotoras. As portas são de tamanho específico para o acesso de cadeira de rodas. O distanciamento das prateleiras e demais corredores da biblioteca estão de acordo com as normas da ABNT.

Foi procedida a sinalização de todos os espaços do *campus*, inclusive se utilizando de símbolos para identificação da funcionalidade de cada espaço. Ainda há a necessidade de melhoria da sinalização, especialmente no que concerne aos(às) deficientes visuais. As adequações serão realizadas de acordo com o Decreto n°. 5.296/2004, com o estabelecimento de normas gerais e critérios básicos para a promoção de acessibilidade às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida (Brasil, 2004d).

O NAPNE do *campus* terá papel significativo nesse trabalho, ao realizar as indicações necessárias para a consolidação de um *campus* inclusivo. Após a sua constituição, a primeira ação realizada pelo Núcleo será a de mapear quais os mecanismos que ainda precisam ser instalados ou adquiridos para que o *campus* tenha uma estrutura totalmente inclusiva e acessível. Dentre os itens que serão adquiridos estão os anéis de sinalização tátil para corrimão, mapa tátil do *campus* e o piso tátil, cujo projeto será elaborado.

O *campus* ainda não possui servidores(as) técnicos(as)-administrativos(as), incluindo-se nestes o(a) tradutor(a) e intérprete de Libras. A necessidade do perfil deste(a) servidor(a) pode ser visualizada na distribuição de servidores(as) técnicos(as)-administrativos(as) necessários para o funcionamento do *campus* listados(as) no item 15.2, no Quadro 10.



## 17.3 Laboratórios de informática

O *Campus* Bauru do IFSP dispõe dos equipamentos listados no Quadro 12 que poderão ser utilizados para a oferta do Curso Técnico em Informática Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio. Alguns desses equipamentos são provenientes de doação da Receita Federal – Delegacia de Bauru e outros cedidos pela Prefeitura Municipal de Bauru via a Secretaria Municipal de Educação.

Serão montados dois laboratórios de informática, com previsão de 40 máquinas cada. Aguardando a adequação da rede elétrica e Lan para início das atividades.

**Quadro 12** – Equipamentos disponíveis no IFSP – Campus Bauru.

Equipamento	Especificação	Quantidade
Computadores	Daten – modelo DC3A – U – R3 PRO – 3200GE – WIN10PRO Processador AMD Ryzen 3 PRO 3200GE / Memória 8 GB / HD 500 GB SSD / Windows 10PRO / Monitor 21 pol / Teclado e mouse USB	60
Impressoras	Impressora Laser / IMPRESSORA OKIDATA / B4400N (Patrimônio 67917)	01
Projektor	Projektor Datashow – Epson – H430A	01
Projektor	Projektor Datashow – Panasonic – PT LC55U	01
Projektor	Projektor Datashow – Sony – VOL CX 5	01
Projetores	Projektor Datashow – Sony – VPL ES3	02
Lousa Digital	Lousa interativa – Clusus – 9000B	02
Aparelho DVD	DVD – Philips – D461	01
Switch de dados	Switch de dados – Enterasys – 24 portas	07
Switch de dados	Switch de dados – Enterasys – 42 portas	02

Com relação ao acesso à internet: os laboratórios do *Campus* vão dispor de acesso à internet cabeada e *wi-fi* dedicado aos estudantes (rede ifsp-alunos) com capacidade de transferência de até 100 Mbps.

Sobre a Política de Atualização de *Softwares* e Equipamentos<sup>2</sup>, anualmente, são revistas todas as necessidades de atualização tecnológica do parque de equipamentos e *softwares* do *campus*, juntamente com a definição dos itens prioritários e da alocação de recursos orçamentários. Essa política de

<sup>2</sup> A política de atualização de equipamentos e softwares será parte integrante do **Manual de Utilização dos Laboratórios de Informática**. O referido manual encontra-se em fase de elaboração pela Coordenadoria de Tecnologia da Informação do *Campus* Bauru do IFSP, com a colaboração da equipe pedagógica e dos(as) docentes da área.



aquisição, atualização e manutenção de equipamentos visa garantir a infraestrutura de tecnologia adequada para seu melhor funcionamento, com vistas à aquisição de *hardwares* e *softwares* disponíveis no mercado.

Os critérios de prioridade de atualização dos equipamentos são analisados em duas dimensões: critérios estratégicos para os serviços educacionais da Instituição e critérios técnicos.

Os critérios técnicos são identificados pelo tempo de uso do equipamento, porcentagem de uso de recursos de processamento, capacidade de armazenamento, acesso à rede e demanda de manutenções corretivas.

## 17.4 Laboratórios específicos

De acordo com a 4ª Edição o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) do Ministério da Educação - 2024, para o pleno desenvolvimento das atividades práticas que envolvem os componentes curriculares do Curso Técnico em Informática Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio, além da **Biblioteca**, devidamente constituída por um acervo físico e virtual atualizados, a qual promove serviços que apoiam o ensino-aprendizagem da comunidade escolar, oferecendo-lhes a possibilidade de se tornarem usuários críticos da informação em todos os meios, se faz necessária a disponibilidade do **Laboratório de Montagem e Reparação de Computadores e Periféricos** (o qual já possui alguns *hardwares* recebidos como doação, dos quais, parte servirá para análise e estudo pelos discentes), e o Laboratório de “**Informática**”, o qual conta com equipamentos apropriados ao desenvolvimento de atividades práticas essenciais à formação desejada.

**Quadro 13** – Equipamentos disponíveis nos Laboratórios Específicos para o Curso Técnico em Informática Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio do IFSP – *Campus* Bauru.

Laboratório	Especificação	Quantidade	Capacidade
Laboratório de Informática 1 (Sala 205)	Computadores: Daten – modelo DC3A – U – R3 PRO – 3200GE – WIN10PRO Processador AMD Ryzen 3 PRO 3200GE / Memória 8 GB / HD 500 GB SSD / Windows 10PRO / Monitor 21 pol / Teclado e mouse USB	40	40 alunos
	Projektor Datashow – Sony – VPL ES3	01	



Laboratório	Especificação	Quantidade	Capacidade
	Switch de dados – Enterasys – 24 portas	02	
<b>Laboratório de Informática 2 (Sala 206)</b>	Computadores: Daten – modelo DC3A – U – R3 PRO – 3200GE – WIN10PRO Processador AMD Ryzen 3 PRO 3200GE / Memória 8 GB / HD 500 GB SSD / Windows 10PRO / Monitor 21 pol / Teclado e mouse USB	20 (Adquirindo outras 20 máquinas)	40 alunos
	Projeto Datashow – Sony – VPL ES3	01	
	Switch de dados – Enterasys – 24 portas	02	
<b>Montagem e reparação de computadores e periféricos (Sala 002)</b>	Parcialmente estruturado, constituído de peças e ferramentas apropriadas para montagem e desmontagem de equipamentos eletrônicos. Além disso, será necessária a aquisição de mantas antiestática para as bancadas; pulseiras antiestática com cabo para aterramento e cabos de aterramento para manta antiestática.		40 alunos
	Bancadas	08	
	Banquetas	40	

#### - Sobre o Laboratório que está em fase de implantação:

Com relação ao **Laboratório Montagem e Reparação de Computadores e Periféricos**, encontra-se em fase de implantação, tendo em vista que o *campus* já dispõe de uma quantidade de *Hardware* que foram recebidos por meio de doação, e, parte dela, será utilizada como elementos de estudo nas aulas práticas da disciplina de **Organização e Arquitetura de Computadores**, por exemplo.

Com relação ao processo de aquisição das Mantas Antiestáticas para bancada; pulseira Antiestática com cabo para aterramento e cabo de aterramento para manta Antiestática, a Comissão de Aquisições de Materiais e Equipamentos e Contratação de Serviços do *Campus* Bauru (a ser emitida), e a Diretoria de Licitação e Contratos da Pró-Reitoria de Administração estão atuando conjuntamente para atender a essa demanda.

Com relação ao documento contendo as normas para sua utilização e a política de atualização, a CEIC esclarece que a minuta do manual está em fase de elaboração/diálogo, a qual conta com a participação de diversos setores do *campus*, como DRG, DAE, CTI, CAE e CSP.



## 18. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

### 18.1. Certificação Intermediária em Assistente de Suporte ao Usuário de Tecnologia da Informação

Os(as) estudantes que concluírem todas as disciplinas obrigatórias do curso distribuídas nos dois primeiros módulos do Curso Técnico em Informática Concomitante e Subsequente do IFSP - *Campus* Bauru receberão, se solicitado pelo(a) discente, certificado de Assistente em Suporte ao Usuário de Tecnologia da Informação, com carga horária de 600 horas, caracterizando sua certificação intermediária. Este(a) profissional estará apto(a) para prestar suporte ao cliente/usuário, orientando-o na utilização de *hardwares* e *softwares*, monitorar sistemas e aplicações, recursos de rede, banco de dados, servidores e entrada e saída de dados; administrar processamento de dados e assegurar o funcionamento de *hardware* e *software*; administrar a segurança das informações e verificar as condições técnicas do ambiente de trabalho.

### 18.2. Diploma de Técnico em Informática

Fará jus ao diploma de **Técnico em Informática**, o(a) discente que concluir todas as disciplinas obrigatórias do curso distribuídas nos 04 (quatro) módulos, com carga horária mínima de 1.200 horas. Além disso, caso o(a) discente opte por realizar estágio supervisionado (não-obrigatório), constará as entregas dos relatórios referentes à sua execução em área interligada ao curso.

Os diplomas serão emitidos e registrados em livro próprio pela Coordenadoria de Registros Acadêmicos do *campus* no SUAP - Sistema Unificado de Administração Pública. Os Diplomas da Educação Profissional Técnica de Nível Médio serão assinados pelo(a) Diretor(a)-Geral do *campus*, pelo(a) concluinte, pelo(a) Diretor(a)-Adjunto(a) Educacional, pelo(a) Coordenador(a) do Curso e



pelo(a) responsável pela Coordenadoria de Registros Acadêmicos (ou equivalente).

Os(As) concluintes da Educação Profissional Técnica de Nível Médio podem continuar seu processo formativo na Educação Superior.



## 19. REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050**: acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos. São Paulo: ABNT, 2020.

BARATO, Jarbas Novelino. Conhecimento, trabalho e obra: uma proposta metodológica para a Educação Profissional. **B. Téc. Senac**: a R. Educ. Prof., Rio de Janeiro, v. 34, n. 3, 2008.

BARATO, Jarbas Novelino. **Escritos sobre tecnologia educacional e educação profissional**. São Paulo: Senac, 2002. 255 p.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 1988. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 16 mar. 2024.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº. 3.298, de 20 de dezembro de 1999**. Dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d3298.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3298.htm). Acesso em: 16 mar. 2024.

\_\_\_\_\_. **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](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03 /decreto/2002/d4281.htm). Acesso em: 16 mar. 2024.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº. 5.154, de 23 de julho de 2004**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf\\_legislacao/rede/legisla\\_rede\\_parecer392004.pdf](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](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](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm). Acesso em: 20 nov. 2021.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº. 6.949, de 25 de agosto de 2009.** Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm). Acesso em: 17 mar. 2024.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº. 7.037, de 21 de dezembro de 2009.** Institui o Programa Nacional de Direitos Humanos. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/decreto/d7037.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d7037.htm). Acesso em: 20 nov. 2021.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº. 7.611, de 17 de novembro de 2011.** 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](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm). Acesso em: 17 mar. 2024.

\_\_\_\_\_. **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](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.** Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 17 mar. 2024.

\_\_\_\_\_. **Lei nº. 9.503, de 23 de setembro de 1997.** 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.** 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](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm). Acesso em: 16 mar. 2024.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.** Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de



deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l10098.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm). Acesso em: 16 mar. 2024.

\_\_\_\_\_. **Lei nº. 10.639, de 09 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](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.639.htm). Acesso em: 15 mar. 2024.

\_\_\_\_\_. **Lei nº. 10.741, de 01 de outubro de 2003.** Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/l10.741.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.741.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](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm). Acesso em: 15 mar. 2024.

\_\_\_\_\_. **Lei nº. 11.788, de 25 de setembro de 2008.** Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº. 5.452, de 01 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. 6º 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](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm). Acesso em: 20 nov. 2021.

\_\_\_\_\_. **Lei nº. 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato20072010/2008/lei/l11892.htm](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.** 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](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.** 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](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm). Acesso em: 20 nov. 2021.

\_\_\_\_\_. **Lei nº. 12.764, de 27 de dezembro de 2012.** Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº. 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm). Acesso em: 17 mar. 2024.

\_\_\_\_\_. **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](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm). Acesso em: 20 nov. 2021.

\_\_\_\_\_. **Lei nº. 13.146, de 06 de julho de 2015.** Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm). Acesso em: 17 mar. 2024.

\_\_\_\_\_. **Lei nº. 13.409, de 28 de dezembro de 2016.** Altera a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior nas instituições federais de ensino. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2016/Lei/L13409.htm#art1](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13409.htm#art1). Acesso em: 17 mar. 2024.

\_\_\_\_\_. **Lei nº. 13.666, de 16 de maio de 2018.** 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](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13666.htm). Acesso em: 20 nov. 2021.

\_\_\_\_\_. **Lei nº. 13.663, de 14 de maio de 2018.** 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](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13663.htm). Acesso em: 20 nov. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Portaria nº. 3.284, de 07 de novembro de 2003.** Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/port3284.pdf>. Acesso em: 17 mar. 2024.



\_\_\_\_\_. **Resolução nº. 1, de 17 de junho de 2004.** 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](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.** Estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001\\_12.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf). Acesso em: 20 nov. 2021.

\_\_\_\_\_. **Resolução nº. 2, de 15 de junho de 2012.** Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002\\_12.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf). Acesso em: 20 nov. 2021.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº. 4, de 07 de outubro de 1999.** Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Diário Oficial da União, Brasília, DF, seção 1, p. 52, 7 out. 1999a. Disponível em: [https://www.gov.br/mec/pt-br/media/seb-1/pdf/leis/resolucoes\\_cne/copy\\_of\\_legisla\\_tecnico\\_resol0499.pdf](https://www.gov.br/mec/pt-br/media/seb-1/pdf/leis/resolucoes_cne/copy_of_legisla_tecnico_resol0499.pdf). Acesso em: 17 mar. 2024.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº. 1, de 21 de janeiro de 2004.** Estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos. 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. 1, de 17 de junho de 2004.** Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Diário Oficial da União, Brasília, DF, seção 1, p. 11, 22 jun. 2004c. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2024.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº. 40, de 08 de dezembro de 2004.** Trata das normas para execução de avaliação, reconhecimento e certificação de estudos previstos no Artigo 41 da Lei nº. 9.394/96 (LDB). Diário Oficial da União, Brasília, DF, seção 1, 26 jan. 2005c. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pceb040\\_04.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pceb040_04.pdf). Acesso em: 17 mar. 2024.

\_\_\_\_\_. 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](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](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=14428-pceb039-04&category_slug=outubro-2013-pdf&Itemid=3019). Acesso em: 20 nov. 2021.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº. 2, de 15 de junho de 2012.** Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002\\_12.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf). Acesso em: 16 mar. 2024.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº. 8, de 06 de março de 2012.** Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em: <http://www.prograd.ufu.br/legislacoes/parecer-cnecp-0082012-de-06-de-marco-de-2012-diretrizes-nacionais-para-educacao-em>. Acesso em: 20 nov. 2021.

\_\_\_\_\_. **Parecer CNE/CEB nº. 16, de 05 de junho de 2012.** Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola. Disponível em: [https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE\\_PAR\\_CNECEBN162012.pdf?query=CURRICULARES](https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_PAR_CNECEBN162012.pdf?query=CURRICULARES). Acesso em: 20 nov. 2021.

\_\_\_\_\_. **Resolução CNE/CEB nº. 8, de 20 de novembro de 2012.** Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=11963-rceb008-12-pdf&category\\_slug=novembro-2012-pdf&Itemid=30192](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.

\_\_\_\_\_. **Nota sobre Estudos de Recuperação, de 09 de setembro de 2013.** Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=14144-nota-sobre-estudos-recuperacao-cne-pdf&category\\_slug=setembro-2013-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=14144-nota-sobre-estudos-recuperacao-cne-pdf&category_slug=setembro-2013-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 16 mar. 2024.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº. 1, de 5 de dezembro de 2014.** 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=14144-nota-sobre-estudos-recuperacao-cne-pdf&category\\_slug=setembro-2013-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=14144-nota-sobre-estudos-recuperacao-cne-pdf&category_slug=setembro-2013-pdf&Itemid=30192)



s=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, 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](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.** 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](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](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](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 nº. 1, de 05 de janeiro de 2021.** 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](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: 16 mar. 2024.

\_\_\_\_\_. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Resolução /CD/FNDE nº. 38, de 16 de julho de 2009.** 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](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf). Acesso em: 20 abr. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério de Estado do Trabalho e Emprego. **Portaria nº. 397, de 09 de outubro de 2002**. Aprova a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO/2002), para uso em todo território nacional e autoriza a sua publicação. Disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra;jsessionid=0B39D1C37DB8698344DE88D500EF8E3B.proposicoesWeb2?codteor=382544&file name=LegislacaoCitada+-INC+8189/2006](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=0B39D1C37DB8698344DE88D500EF8E3B.proposicoesWeb2?codteor=382544&file name=LegislacaoCitada+-INC+8189/2006). Acesso em: 20 nov. 2021.

\_\_\_\_\_. Polícia Rodoviária Federal. **Educação para o trânsito**. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/prf/pt-br/seguranca-viaria/educacao-para-o-transito>. Acesso em: 16 mar. 2024.

CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. Ensino Médio e Educação Profissional no Brasil: Dualidade e fragmentação. **Retratos da Escola**, Brasília, v. 5, n. 8, p. 27-41, 2011. Disponível em: <https://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/download/45/42>. Acesso em: 10 mar. 2024.

FERREIRA, Fabrício Gurkewicz; FELZKE, Lediane Fani. Currículo Integrado na educação profissional: concepções de alunos e professores sobre projeto integrador. **Revista Contexto & Educação**, Ijuí, a. 36, n. 113, p. 413-432, 2021. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/10421/6626>. Acesso em: 01 mar. 2024.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise N. (Org.). **Ensino Médio Integrado: concepções e contradições**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 176 p.

FONSECA, Celso Suckow da. **História do Ensino Industrial no Brasil**. Vol. 1, 2 e 3. Rio de Janeiro: SENAI, 1986.

HENRIQUE, Ana Lúcia Sarmiento; NASCIMENTO, José Mateus do. Sobre práticas integradoras: um estudo de ações pedagógicas na educação básica. **Holos**, Natal, v. 4, p. 63-76, 2015. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/3188/1127>. Acesso em: 01 mar. 2024.



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.

\_\_\_\_\_. 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](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](https://pre.ifsp.edu.br/index.php?option=com_weblinks&view=category&id=183&Itemid=420). Acesso em: 16 mar. 2024.

\_\_\_\_\_. **Ofício Circular nº. 001/2023 - PRO-ENS/RET/IFSP, 22 de março de 2023.** Recuperação contínua e Recuperação Paralela. Disponível em: <https://drive.ifsp.edu.br/s/UQuXxKxEE28KEu#pdfviewer>. Acesso em: 16 mar. 2024.

\_\_\_\_\_. **Portaria nº. 2.095, de 02 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](https://itp.ifsp.edu.br/files/cex/Portaria_2095_-_Visitas_Tcnicas.pdf). Acesso em: 20 nov. 2021.

\_\_\_\_\_. **Portaria nº. 2.627, de 22 de setembro de 2011.** Institui os procedimentos de apresentação e aprovação dos projetos de ensino, pesquisa e inovação e de extensão a serem observados pelos docentes do IFSP. Disponível



em:

[https://drive.ifsp.edu.br/s/vCMvi0Nmwy8ESb0?path=%2FPORTARIAS%202011%2F09\\_SETEMBRO#pdfviewer](https://drive.ifsp.edu.br/s/vCMvi0Nmwy8ESb0?path=%2FPORTARIAS%202011%2F09_SETEMBRO#pdfviewer). Acesso em: 16 mar. 2024.

\_\_\_\_\_. **Portaria nº. 3.239, de 25 de novembro de 2011.** Aprova as diretrizes da Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação (PRP) que visam a orientar os docentes do IFSP na elaboração de projetos destinados às atividades de pesquisa e/ou inovação, bem como orientar as ações de planejamento e avaliação de projetos no âmbito dos Comitês de Ensino, Pesquisa e Inovação e Extensão (CEPIE). Disponível em:

[https://drive.ifsp.edu.br/s/vCMvi0Nmwy8ESb0?path=%2FPORTARIAS%202011%2F11\\_NOVEMBRO#pdfviewer](https://drive.ifsp.edu.br/s/vCMvi0Nmwy8ESb0?path=%2FPORTARIAS%202011%2F11_NOVEMBRO#pdfviewer). Acesso em: 16 mar. 2024.

\_\_\_\_\_. **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](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.ifsp.edu.br/images/prx/MundodoTrabalho/Portaria\\_IFSP\\_1204\\_2011.pdf](https://www.ifsp.edu.br/images/prx/MundodoTrabalho/Portaria_IFSP_1204_2011.pdf). Acesso em: 16 mar. 2024.

\_\_\_\_\_. **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. 70, de 20 de outubro de 2022.** Que aprova o Regulamento de Estágio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP, e revoga a Portaria IFSP nº. 1204, de 11 de maio de 2011. Disponível em: [https://www.ifsp.edu.br/images/prx/PORT\\_NORMATIVA\\_RET\\_070\\_Aprova\\_Regulamento\\_de\\_Estgio\\_e\\_Revoga\\_PORT\\_1204-2011.pdf](https://www.ifsp.edu.br/images/prx/PORT_NORMATIVA_RET_070_Aprova_Regulamento_de_Estgio_e_Revoga_PORT_1204-2011.pdf). Acesso em: 16 mar. 2024.

\_\_\_\_\_. **Portaria Normativa nº. 38 – RET/IFSP, de 16 de fevereiro de 2022.** Dispõe sobre o Regulamento do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (Napne) e Revoga a Portaria Normativa RET/IFSP nº. 8, de 28 de junho de 2021. Disponível em: <https://drive.ifsp.edu.br/s/HxeDwyDufl6iwod#pdfviewer>. Acesso em: 16 mar. 2024.



\_\_\_\_\_. **Resolução nº. 1, de 31 de agosto de 2009**, do Conselho Superior. Alterado pelas Resolução nº. 872, de 04 de junho de 2013, e pela Resolução nº. 8, de 04 de fevereiro de 2014 – Estatuto do IFSP. Disponível em: [https://ifsp.edu.br/images/reitoria/Resolucoes/resolucoes2013/resol\\_872\\_2013\\_Aprova\\_alteraes\\_estatuto\\_ifsp\\_a.pdf](https://ifsp.edu.br/images/reitoria/Resolucoes/resolucoes2013/resol_872_2013_Aprova_alteraes_estatuto_ifsp_a.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](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 nº. 41, de 02 de junho de 2015**. Altera a Política de Assistência Estudantil (PAE) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Disponível em: <https://drive.ifsp.edu.br/s/cwsTiSuABu3Z0w8/download>. Acesso em: 17 mar. 2024.

\_\_\_\_\_. **Resolução nº. 42, de 02 de junho de 2015**. Altera a Normatização dos Auxílios da Política de Assistência Estudantil (PAE) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Disponível em: <https://drive.ifsp.edu.br/s/mvCBWkDt7kvSt8i/download>. Acesso em: 17 mar. 2024.

\_\_\_\_\_. **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-curr%C3%ADculos--dereferenciaparaoIFSP\\_08\\_05\\_2018.pdf](https://www.ifsp.edu.br/images/reitoria/Resolucoes/resolucoes2018/Resol_37_2018_Aprova--a--construo-de-curr%C3%ADculos--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://drive.ifsp.edu.br/s/29LwdDfVYQcVi3Z#pdfviewer>. Acesso em: 20 nov. 2021.

\_\_\_\_\_. **Resolução IFSP nº. 10, de 10 de março de 2020**. Aprova Diretrizes sobre a tramitação das propostas de Implantação, Atualização, Reformulação, Interrupção Temporária de Oferta de Vagas, Alteração do Número de Vagas e Extinção de Cursos da Educação Básica e Superiores de Graduação, nas modalidades presencial e a distância, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP). Disponível em:



<https://drive.ifsp.edu.br/s/qntAl7w0LGIHrmV#pdfviewer>. Acesso em: 20 nov. 2021.

\_\_\_\_\_. **Resolução IFSP nº. 66, de 02 de março de 2021.** Aprova o currículo de referência do curso técnico em informática nas formas concomitante/subsequente ao ensino médio do IFSP. São Paulo: IFSP, 2021d. Disponível em: <https://drive.ifsp.edu.br/s/5072s82u9Af1z4j#pdfviewer>. Acesso em: 17 mar. 2024.

\_\_\_\_\_. **Resolução Normativa IFSP nº. 01/2021, de 01 de junho de 2021.** Revoga a Resolução nº. 139/2015, 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 nº. 02, de 29 de junho de 2021.** Altera a Resolução nº. 62/2018, de 07 de agosto de 2018, que trata da Organização Didática da Educação Básica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Disponível em: <https://drive.ifsp.edu.br/s/mk6CuwplbBdAgsA#pdfviewer>. Acesso em: 20 nov. 2021.

\_\_\_\_\_. **Resolução Normativa IFSP nº. 06, de 09 de novembro de 2021.** Altera a resolução nº. 62/2018, de 07 de agosto de 2018, da Organização Didática da Educação Básica, e a resolução nº. 147/2016, de 06 de dezembro de 2016, da Organização Didática de Cursos Superiores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Disponível em: <https://drive.ifsp.edu.br/s/HzJSNM725da9VtX#pdfviewer>. Acesso em: 20 nov. 2021.

\_\_\_\_\_. **Resolução Normativa IFSP nº. 10, de 06 de setembro de 2022.** Altera a Resolução nº. 62/2018, de 07 de agosto de 2018, que trata da Organização Didática da Educação Básica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Disponível em: <https://drive.ifsp.edu.br/s/6d10XpwpMfxWuZA#pdfviewer>. Acesso em: 16 mar. 2024.

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.

MJELDE, Liv. Aprendizagem por meio de práxis e compartilhamento: Lev Vygotsky e a pedagogia da educação profissional. **B. Tec. Senac**, Rio de Janeiro, v. 41, n. 3, p. 30-53, 2015. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/ecef/6bf8b7d71e1fcb0c46356cced005e0952515.pdf>.



MOLL, Jaqueline; KUENZER, Acacia Zeneida; ANDRADE, Andréa de Farias Barros; KIPNIS, Bernardo et al. **Educação profissional e tecnológica no Brasil Contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades**. Porto Alegre: Artmed, 2010. 312 p.

RAYS, Oswaldo Alonso. Ensino-Pesquisa-Extensão: notas para pensar a indissociabilidade. **Revista Cadernos de Educação Especial**, Santa Maria, n. 21, p. 71-85, 2003. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/5034/3051>.

REDIG, Annie Gomes. Caminhos formativos no contexto inclusivo para estudantes com deficiência e outras condições atípicas. **Revista Educação Especial**. Santa Maria, v. 32, p. 1-19, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/35721/35721>.

ROA, Maria Cristina Iglesias. **Libras como segunda língua para crianças ouvintes: avaliação de uma proposta educacional**. 2012. 177 f. Tese (Mestrado Profissional) – CEDESS, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2012.

TAUCHEN, Gionara. **O princípio da indissociabilidade universitária: um olhar transdisciplinar nas atividades de ensino, de pesquisa e de extensão**. 2009. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009. Disponível em: <https://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/3624>. Acesso em: 25 jan. 2024.

ZABALLA, Antoni. **Enfoque globalizador e pensamento complexo: uma proposta para o currículo escolar**. São Paulo: Artmed, 2002. 248 p.