

Nome da Instituição	Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
CNPJ	62823257/0001-09
Data	25-10-2021 <b>Plano de Curso atualizado em 03-02-2023</b>
Número do Plano	672
Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação

Plano de Curso para	
01. Habilitação 1ª + 2ª + 3ª SÉRIES  Carga Horária Estágio TCC	Ensino Médio com Habilitação Profissional de <b>TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – PEI 7 – 2022 (Parceria com a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo)</b> 3330 horas 0000 horas 120 horas
03. Qualificação 1ª + 2ª SÉRIES  Carga Horária	Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de <b>AUXILIAR DE INFORMÁTICA PARA INTERNET</b> Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de <b>AUXILIAR EM DESIGN DE WEBSITES</b>  2220 horas

- ✓ Presidente do Conselho Deliberativo  
**Laura M. J. Laganá**
- ✓ Diretora Superintendente  
**Laura M. J. Laganá**
- ✓ Vice-diretora Superintendente  
**Emilena Lorezon Bianco**
- ✓ Chefe de Gabinete  
**Armando Natal Maurício**
- ✓ Coordenador do Ensino Médio e Técnico  
**Almério Melquíades de Araújo**

Coordenação

**Almério Melquíades de Araújo**

Mestre em Educação

Coordenador do Ensino Médio e Técnico

Organização

**Gilson Rede**

Mestre em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional

Especialista em Gestão Empresarial e em Gestão de Negócios

Bacharel em Administração

Diretor de Departamento

Grupo de Formulação e Análises Curriculares

**Fernando Di Gianni**

Mestre em Ciência da Computação

Licenciado em Informática

Tecnólogo em Informática para Gestão de Negócios

Coordenador de Projetos do Eixo Tecnológico Informação e Comunicação

Grupo de Formulação e Análises Curriculares

**Colaboração**

**Equipe Pedagógico – Administrativa**

**Adriano Paulo Sasaki**

Tecnólogo em Gestão de Recursos Humanos  
Responsável pelo Catálogo de Requisitos de Titulação para Docência  
Assessor Técnico Administrativo II  
Ceeteps

**Amanda Neves Pinto Ferreira Pellicari**

Mestra em Educação  
Pós-graduada em Docência do Ensino Superior  
Licenciada em Construção Civil e em Artes  
Arquiteta e Urbanista  
Coordenadora de Projetos – Infraestrutura e Área de Linguagens  
e suas Tecnologias  
Etec Vasco Antonio Venchiarutti

**Andréa Marquezini**

Especialista em Gestão de Projetos  
Bacharela em Administração de Empresas  
Responsável pela Padronização de Laboratórios e Equipamentos  
Assessora Técnica Administrativa IV  
Ceeteps

**Dayse Victoria da Silva Assumpção**

Pós-Graduada em Língua Portuguesa: Redação e Oratória  
Licenciada em Letras – Português e Inglês  
Bacharela em Letras  
Coordenadora de Projetos - Revisão Documental  
Área de Linguagens e suas Tecnologias  
Etec Prof. Horácio Augusto da Silveira

**Elaine Cristina Cendretti**

Especialista em Administração Escolar, Supervisão e Orientação  
Licenciada em Matemática e Mecânica

Tecnóloga em Projetos Mecânicos  
Coordenadora de Projetos - Gestão Documental  
Área de Matemática e suas Tecnologias  
Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias  
Etec Prof. José Sant'Ana de Castro

**Joyce Maria de Sylva Tavares Bartelega**

Mestra em Física  
Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho  
Especialista em Gestão Ambiental  
Licenciada em Engenharia Elétrica  
Coordenadora de Projetos - Área Segurança do Trabalho  
Etec Alfredo de Barros Santos

**Luciano Carvalho Cardoso**

Doutor e Mestre em Filosofia  
Licenciado em Filosofia  
Mestre em Lógica  
Coordenador de Projetos - Área de Empreendedorismo -  
Área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas  
Etec Parque da Juventude

**Marcio Prata**

Tecnólogo em Informática para a Gestão de Negócios  
Responsável - Matrizes Curriculares e  
Sistematização de Dados dos Currículos  
Assessor Técnico Administrativo III  
Ceeteps

**Meiry Aparecida de Campos**

Especialista em Direito Civil, Processo Civil e em Direito do Consumidor  
Licenciada em Pedagogia  
Bacharela e Licenciada em Direito  
Coordenadora de Projetos - Área Jurídica  
Etec Dra. Maria Augusta Saraiva

**Talita Trejo Silva Gomes**

Tecnóloga em Gestão Financeira  
Assessora Administrativa  
Ceeteps

**Equipe de Professores Especialistas**

**Amanda Maria Lamberti Nardi**

Especialista em Análise e Sistemas com Ênfase Cliente Servidor  
Especialista em Gerenciamento e Implantação do Ensino a Distância  
Graduada em Análise de Sistemas  
Licenciada em Informática  
Etec Fernando Prestes

**Ermogenes Daniel Palacio**

Especialista em Tecnologia e Sistemas de Informação  
Especialista em Matemática e Estatística  
Especialista em Educação a Distância  
Tecnólogo em Processamento de Dados  
Licenciado em Informática  
Etec Adolpho Berezin

**Rute Akie Utida**

Mestranda em Ensino de Ciências e Matemática  
Especialista em Matemática  
Bacharela em Matemática com Informática  
Licenciada em Pedagogia  
Licenciada em Informática  
Etec de Mauá

**Parceiros**

**OKN Group**

CNPJ: 18.556.125/0001-10  
Pinheiros, São Paulo  
Marcelo Okano – Representante  
Engenheiro Elétrico / Pós Graduado em Software e Gestão de Projetos

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b>	<b>JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS.....</b>	<b>7</b>
<b>CAPÍTULO 2</b>	<b>REQUISITOS DE ACESSO .....</b>	<b>11</b>
<b>CAPÍTULO 3</b>	<b>PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>CAPÍTULO 4</b>	<b>ORGANIZAÇÃO CURRICULAR .....</b>	<b>22</b>
<b>CAPÍTULO 5</b>	<b>CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES .....</b>	<b>85</b>
<b>CAPÍTULO 6</b>	<b>CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM.....</b>	<b>86</b>
<b>CAPÍTULO 7</b>	<b>INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS .....</b>	<b>89</b>
<b>CAPÍTULO 8</b>	<b>PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO .....</b>	<b>107</b>
<b>CAPÍTULO 9</b>	<b>CERTIFICADOS E DIPLOMA.....</b>	<b>169</b>
	<b>PARECER TÉCNICO .....</b>	<b>170</b>
	<b>PORTARIA DE DESIGNAÇÃO DE 01-10-2021 .....</b>	<b>171</b>
	<b>APROVAÇÃO DO PLANO DE CURSO.....</b>	<b>172</b>
	<b>PORTARIA CETEC Nº 2174, DE 23-11-2021.....</b>	<b>173</b>

## CAPÍTULO 1 JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

### 1.1. Justificativa

A Cultura Digital trouxe transformações ao desenvolvimento humano, tecnológico e principalmente ao mundo do trabalho, e tudo isso deve ser acompanhado principalmente na área educacional adaptado às necessidades da sociedade e do mercado de trabalho.

Desta forma, o emprego das tecnologias na educação como coadjuvantes nos processos de ensino e aprendizagem para apoio às atividades ou ainda, para motivação dos alunos, gradualmente dá lugar ao movimento de integração ao currículo do repertório de práticas sociais de alunos e professores típicos da cultura digital vivenciada no cotidiano (SILVA, 2010).

*O Centro Paula Souza é um exemplo de instituição de ensino que faz esforços na direção de capacitar os estudantes também no quesito socioemocional. De acordo com Lainetti, o Centro reúne grupos com dificuldades comportamentais parecidas e promove coaching e treinamentos coletivos. É uma das iniciativas para promover o desenvolvimento de competências como administração do tempo, organização e liderança. Claro que nada disso é possível sem a participação ativa das empresas na criação dos currículos dos cursos técnicos e no próprio processo de formação do jovem. Palestras e oficinas promovidas por companhias nas escolas, por exemplo, têm grande valor para o aprendizado. (GASPARINE, 2017)*

Por isso, buscamos atualizar o plano de curso conforme as necessidades do mercado de trabalho juntamente com a sociedade e as novas tendências e transformações para suprir a demanda na área de informática para Internet, e, assim, proporcionar um melhor aproveitamento nos estudos dos alunos para inserção no mercado de trabalho.

#### Fontes de Consulta:

ALMEIDA, Maria Elizabeth B. de, SILVA, Maria da Graça Moreira da. **CURRÍCULO, TECNOLOGIA E CULTURA DIGITAL: ESPAÇOS E TEMPOS DE WEB CURRÍCULO**, Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/viewFile/5676/4002>>. Acesso em: 4 Junho 2017.

ARAÚJO, Almério Melquíades de. DEMAI, Fernanda Mello. PRATA, Marcio. **Missão, Concepções e Práticas do Grupo de Formulação e Análises Curriculares (Gfac). Uma Síntese do Laboratório de Currículo do Centro Paula Souza [S.I.]: 2016.** Disponível em: <<http://cpscetek.com.br/cpscetek/arquivos/2014/missao.pdf>>. Acesso em: 6 fev. 2017.

GASPARINI, Claudia. **Estas são as Competências mais procuradas no Brasil em 2017.** Disponível em <http://exame.abril.com.br/carreira/estas-sao-as-competencias-mais-procuradas-no-brasil-de-2017/>. Acesso em :20 de Julho de 2017.

SILVA, Maria da Graça Moreira da. **De navegadores: a construção do Currículo no mundo digital.** In: Anais do ENDIPE, Belo Horizonte. 2010.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do MEC.** 2012. Disponível em: <[http://pronatec.mec.gov.br/cnct/et\\_informacao\\_comunicacao/t\\_informatica.php](http://pronatec.mec.gov.br/cnct/et_informacao_comunicacao/t_informatica.php)>. Acesso em: 20 jun. 2017.

## 1.2. Objetivos

O curso de **ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – PEI 7- 2022 (Parceria com a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo)** tem como objetivos capacitar o aluno para:

- monitorar mídias sociais;
- construir *websites* para *mobile*;
- desenhar e desenvolver sites para Internet;
- criar e identificar os conteúdos para redes sociais;
- desenvolver programas e *websites* orientados a objetos;
- criar e manipular a usabilidade para Internet das Coisas;
- instalar, codificar e documentar *websites* de informações;
- desenvolver e realizar a manutenção de sítios e portais na Internet;
- criar, manipular e oferecer manutenção em Banco de Dados para *Web*;
- identificar, criar e utilizar critérios de usabilidade e acessibilidade para *web* e *mobile*;
- identificar tipos de servidores e sistemas operacionais de acordo com o ambiente *Web*;
- desenvolver interface e aplicativos utilizados no comércio eletrônico e marketing digital;

- analisar e incorporar os princípios de ética inerentes ao profissional de Informática para Internet;
- utilizar aplicativos e linguagens na elaboração de documentos, manuais, planilhas e apresentações.

### 1.3. Organização do Curso

A necessidade e pertinência da elaboração de currículo adequado às demandas do mercado de trabalho, à formação profissional do aluno e aos princípios contidos na LDB e demais legislações pertinentes, levaram o Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, sob a coordenação do Prof. Almério Melquíades de Araújo, Coordenador do Ensino Médio e Técnico, a instituir o “Laboratório de Currículo” com a finalidade de atualizar, elaborar e reelaborar os Planos de Curso das Habilitações Profissionais oferecidas por esta instituição, bem como cursos de Qualificação Profissional e de Especialização Profissional Técnica de Nível Médio exigidos pelo mundo de trabalho.

Especialistas, docentes e gestores educacionais foram reunidos no Laboratório de Currículo para estudar e analisar o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (MEC) e a CBO – Classificação Brasileira de Ocupações (Ministério do Trabalho). Uma sequência de encontros de trabalho, previamente agendados, possibilitou reflexões, pesquisas e posterior construção curricular alinhada a este mercado.

Entendemos o “Laboratório de Currículo” como o processo e os produtos relativos à pesquisa, ao desenvolvimento, à implantação e à avaliação de currículos escolares pertinentes à Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Partimos das leis federais brasileiras e das leis estaduais (estado de São Paulo) que regulamentam e estabelecem diretrizes e bases da educação, juntamente com pesquisa de mercado, pesquisas autônomas e avaliação das demandas por formação profissional.

O departamento que oficializa as práticas de Laboratório de Currículo é o Grupo de Formulação e Análises Curriculares (Gfac), dirigido pelo Professor Gilson Rede, desde abril de 2020.

No Gfac, definimos Currículo de Educação Profissional Técnica de Nível Médio como esquema teórico-metodológico que direciona o planejamento, a sistematização e o desenvolvimento de perfis profissionais, atribuições, atividades, competências, habilidades, bases tecnológicas, valores e conhecimentos, organizados por eixo tecnológico/área de conhecimento em componentes curriculares, a fim de atender a objetivos da Formação Profissional de Nível Médio, de acordo com as funções do mercado de trabalho e dos processos produtivos e gerenciais, bem como as demandas sociopolíticas e culturais, as relações e atores sociais da escola.

As formas de desenvolvimento dos processos de ensino-aprendizagem e de avaliação foram planejadas para assegurar uma metodologia adequada às competências profissionais propostas no plano de curso.

#### Fontes de Consulta:

1. **BRASIL** Ministério da Educação. ***Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos***. Brasília: MEC: 2020. 4ª Edição. Eixo Tecnológico: “Informação e Comunicação” Disponível em: <https://www.crt03.gov.br/wp-content/uploads/2021/06/CNCT-CRT-03.pdf>. Acesso em: 28 set. 2022.
2. **BRASIL** Ministério do Trabalho e do Emprego – Classificação Brasileira de Ocupações – CBO 2002 – Síntese das ocupações profissionais Disponível em: <http://www.mtecbo.gov.br/cbosite/pages/home.jsf>. Acesso em: 28 set. 2022.

Títulos
3171-05 – Programador de Internet
2624-10 – Desenhistas de Página da Internet (Web Design)

## CAPÍTULO 2 REQUISITOS DE ACESSO

O ingresso no Curso **ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – PEI 7 - 2022 (Parceria com a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo)** dar-se-á por meio de processo classificatório para alunos que tenham concluído o nono ano do Ensino Fundamental – Anos Finais ou equivalente.

O processo classificatório será divulgado por edital público, com indicação dos requisitos, condições e sistemática do processo e número de vagas oferecidas.

As competências e habilidades exigidas serão aquelas previstas para o Ensino Fundamental – Anos Finais ou equivalente nas quatro áreas do conhecimento:

- Linguagens e suas Tecnologias;
- Matemática e suas Tecnologias;
- Ciências Humanas e Sociais Aplicadas;
- Ciências da Natureza e suas Tecnologias.

Por razões de ordem didática e/ou administrativa que possam ser justificadas, poderão ser utilizados procedimentos diversificados para ingresso, sendo os candidatos deles notificados por ocasião de suas inscrições.

O acesso às demais séries ocorrerá por avaliação de competências adquiridas no trabalho, por aproveitamento de estudos realizados ou por reclassificação.

## CAPÍTULO 3

## PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

### 3ª SÉRIE

#### ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – PEI 7 - 2022 (Parceria com a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo)

O **TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET** é o profissional que desenvolve sistemas com bancos de dados para *web*. Aplica critérios de ergonomia, usabilidade e acessibilidade. Utiliza ferramentas de auxílio no desenvolvimento das aplicações. Desenvolve e realiza a manutenção de *websites*. Concebe e desenvolve obras de arte digitais e projetos de *design* para a Internet. Aplica ações de marketing digital em redes sociais. Produz conteúdos para mídias sociais.

#### **Perfil Empreendedor Intermediário**

O perfil intermediário é caracterizado por demonstrar atribuições empreendedoras tanto voltadas para o intraempreendedorismo quanto para o empreendedorismo externo. É um perfil capaz de tomar decisões táticas, gerenciar processos e projetos, organizar equipes, estabelecer redes de contatos e implantar inovações na melhoria de processos ou em novas formas de resolver problemas e desenvolver produtos. Possui capacidade para desenvolver trabalho autônomo, gerindo equipes pequenas.

#### **Resumo das principais características**

- É capaz de contribuir para decisões estratégicas;
- Toma decisões de liderança em projetos internos;
- Possui diferencial criativo incremental e estrutural;
- Apresenta autonomia para tomar decisões táticas;
- Emprega instrumentos para avaliar o desempenho de equipes e de projetos;
- Apresenta características intra e extra empreendedoras (atua bem como profissional e pode ser autônomo).

## **Formação Técnica e Profissional relacionada ao Eixo Estruturante de Empreendedorismo**

O presente curso encontra-se em convergência com a proposta de Itinerários Formativos prevista pela Lei 13.415/17, Base Nacional Comum Curricular, Currículo Paulista e as Diretrizes Curriculares do Ensino Médio. Dessa forma, é prerrogativa da modalidade de oferta do Ensino Médio Técnico e Profissional a composição de itinerário para esse fim.

Em conformidade com a Resolução nº3, de 2018, atenta-se para o fato de que a organização curricular de itinerários formativos deve ser orientada por, pelo menos, um Eixo Estruturante, que direciona o itinerário para uma perspectiva de ação, práticas e pesquisas que abrem o horizonte profissionalizante e de projeto de vida (conforme Resolução nº 3, Art. 12, §2º). Ainda em conformidade com os referidos documentos, a adoção do Eixo Estruturante não implica a constituição de componente curricular, desde que as Habilidades Específicas associadas ao Eixo Estruturante de Empreendedorismo e as Habilidades relacionadas às Competências Gerais do Ensino Médio e ao Eixo Estruturante de Empreendedorismo estejam preservadas.

Considerando essas características, para o Ensino Médio Técnico e Profissional foi mantida a sistematização do Empreendedorismo como Eixo Estruturante, organizado por Atribuições Empreendedoras aplicadas às nomenclaturas funcionais de Planejamento, Execução e Controle, bem como às Áreas de Ação Empreendedora de Análise e Planejamento, Ações Comportamentais e Atitudinais, Liderança, Integração Social, Criatividade e Inovação, estruturadas em alinhamento direto com as habilidades da Formação Técnica e Profissional relacionadas ao Eixo Estruturante de Empreendedorismo, como segue:

<b>Habilidades relacionadas às competências gerais / Eixo Estruturante</b>	<b>Habilidades específicas associadas ao Eixo Estruturante</b>
(EMIFCG10) Reconhecer e utilizar qualidades e fragilidades pessoais com confiança para superar desafios e alcançar objetivos pessoais e profissionais, agindo de forma proativa e empreendedora e perseverando em situações de estresse, frustração, fracasso e adversidade.	(EMIFFTP10) Avaliar as relações entre a formação escolar, geral e profissional, e a construção da carreira profissional, analisando as características do estágio, do programa de aprendizagem profissional, do programa de trainee, para identificar os programas alinhados a cada objetivo profissional.

(EMIFCG11) Utilizar estratégias de planejamento, organização e empreendedorismo para estabelecer e adaptar metas, identificar caminhos, mobilizar apoios e recursos, para realizar projetos pessoais e produtivos com foco, persistência e efetividade.	(EMIFFTP11) Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos sobre o mundo do trabalho para desenvolver um projeto pessoal, profissional ou um empreendimento produtivo, estabelecendo objetivos e metas, avaliando as condições e recursos necessários para seu alcance e definindo um modelo de negócios.
(EMIFCG12) Refletir continuamente sobre seu próprio desenvolvimento e sobre seus objetivos presentes e futuros, identificando aspirações e oportunidades, inclusive relacionadas ao mundo do trabalho, que orientem escolhas, esforços e ações em relação à sua vida pessoal, profissional e cidadã.	(EMIFFTP12) Empreender projetos pessoais ou produtivos, considerando o contexto local, regional, nacional e/ou global, o próprio potencial, as características dos cursos de qualificação e dos cursos técnicos, do domínio de idiomas relevantes para o mundo do trabalho, identificando as oportunidades de formação profissional existentes no mundo do trabalho e o alinhamento das oportunidades ao projeto de vida.

## MERCADO DE TRABALHO

- ❖ Agências de publicidade e propaganda.
- ❖ Centros de pesquisa em qualquer área, escolas e universidades.
- ❖ Empresas e Instituições públicas, privadas e do terceiro setor em geral.
- ❖ Empresas de desenvolvimento de aplicativos para celulares, tablets e computadores.
- ❖ Empresas de desenvolvimento de *websites* para Internet, criação de interfaces e aplicativos empregados no comércio eletrônico, marketing digital, mídias sociais e Internet das Coisas.
- ❖ Prestação de serviços como profissional autônomo que demandem programação de computadores para Internet, manutenção e análise de projeto que auxiliam o processo de criação de interface.

## COMPETÊNCIAS PESSOAIS/SOCIOEMOCIONAIS

- ❖ Evidenciar ética profissional.
- ❖ Trabalhar em equipe e mediar conflitos.
- ❖ Demonstrar persistência nas resoluções de problemas.
- ❖ Evidenciar capacidade de análise e tomada da decisão.

- ❖ Demonstrar comprometimento e proatividade com o trabalho.
- ❖ Demonstrar tendência a ajustar situações e estabelecer acordos.
- ❖ Demonstrar criatividade e capacidade de lidar com situações novas e inusitadas.
- ❖ Manter-se atualizado a respeito de novas tecnologias referentes a área de atuação.

Ao concluir a **ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – PEI 7 - 2022 (Parceria com a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo)**, o aluno deverá ter construído as seguintes competências:

### 1ª SÉRIE

- Desenvolver páginas para a Internet.
- Desenvolver modelo de banco de dados.
- Desenvolver interfaces visuais para aplicativos e sites.
- Distinguir arquiteturas de sistemas de *hardware* e *software*.
- Customizar sistemas de gerenciamento de conteúdo para construção de sites.
- Aplicar sistemas gerenciadores de conteúdos na criação e gestão de conteúdo na *web*.
- Implementar algoritmos em linguagem de programação, utilizando ambientes de desenvolvimento de acordo com as necessidades.

### 2ª SÉRIE

- Gerenciar identidade visual e marca na *web* e redes sociais.
- Aplicar os padrões da *web* no desenvolvimento de *websites*.
- Construir *sites* utilizando sistemas gerenciadores de conteúdo.
- Efetuar planos de testes e de promoção da acessibilidade na *web*.
- Utilizar redes sociais em apoio a estratégias de negócio e divulgação.
- Articular os conceitos de usabilidade na criação de interfaces de aplicações.
- Planejar sistemas para Internet com foco na programação em lado servidor.
- Projetar aplicativos, selecionando linguagens de programação e ambientes de desenvolvimento.
- Desenvolver sistemas para Internet com foco na interface com o usuário, e programação em lado cliente.

- Identificar as necessidades especiais de pessoas com deficiência na utilização de computadores e na Internet.

### **3ª SÉRIE**

- Construir projeto de website.
- Desenvolver serviços para integração de aplicações.
- Aplicar os padrões da web no desenvolvimento de websites.
- Efetuar planos de testes e de promoção da acessibilidade na web.
- Interpretar as ações comportamentais orientadas para a realização do bem comum.
- Desenvolver sistemas multicamadas utilizando framework de desenvolvimento web.
- Analisar as ações comportamentais no contexto das relações trabalhistas e de consumo.
- Utilizar princípios inovadores de empreendedorismo na criação de projetos/startups de tecnologia.
- Propor e aplicar soluções de segurança dos dados no desenvolvimento de sistemas e aplicações.
- Projetar aplicativos, selecionando linguagens de programação e ambientes de desenvolvimento.
- Identificar as necessidades especiais de pessoas com deficiência na utilização de computadores e na Internet.

### **ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES**

#### **3ª SÉRIE**

- ❖ Utilizar técnicas de segurança da informação.
- ❖ Desenvolver *websites* e aplicativos móveis acessíveis.
- ❖ Planejar e desenvolver projetos de sistemas computacionais.
- ❖ Atuar de acordo com princípios éticos nas relações de trabalho.
- ❖ Documentar, construir e manter sistemas de informação para *web*.
- ❖ Documentar, construir e manter sistemas de informação para plataformas móveis.

### **ATRIBUIÇÕES EMPREENDEDORAS**

- ❖ Organizar projetos.
- ❖ Planejar ações eficazes.

- ❖ Reconhecer cenários vigentes.
- ❖ Gerenciar ideias divergentes e convergentes.
- ❖ Demonstrar persistência na realização de tarefas.
- ❖ Procurar oportunidades e nichos de ação inovadora.
- ❖ Demonstrar comprometimento com equipe e trabalho.
- ❖ Identificar problemas e necessidades que geram demandas.

## ÁREA DE ATIVIDADES

### A – DESENVOLVER *WEBSITE*

- Documentar *websites* para Internet.
- Desenvolver *websites* segundo os padrões da *web*.
- Definir critérios de segurança para navegação em *websites*.
- Aplicar critérios de navegação em sistemas de aplicações *web*.
- Prover critérios de navegação para aplicações *web* em dispositivos moveis.

### B – CRIAR *WEBSITES* COM ACESSIBILIDADE E USABILIDADE

- Realizar avaliação de interface.
- Criar *websites* com usabilidade adequada.
- Desenvolver acessibilidade no *design* de interação.

### C – IMPLANTAR SISTEMAS E APLICAÇÕES *WEB*

- Instalar programas e *websites*.
- Homologar sistemas e *websites* junto a clientes.
- Avaliar objetivos e metas de projetos de sistemas e *websites*.

### D – DESENHAR E PROJETAR SISTEMAS E APLICAÇÕES *WEB*

- Identificar demanda de mercado.
- Definir critérios de navegação em *websites*.
- Elaborar interface para *web* em dispositivos moveis.
- Definir interface gráfica de comunicação e interatividade.
- Elaborar anteprojeto, projeto conceitual, lógico, estrutural, físico e gráfico.

### E – SELECIONAR RECURSOS DE TRABALHO

- Compor equipe técnica.

- Analisar novas tendências, conceitos e produtos de Internet das coisas.
- Especificar recursos e marketing digital de comunicação e comercialização.

## **F – PLANEJAR ETAPAS E AÇÕES DE TRABALHO**

- Distribuir tarefas.
- Especificar atividades e tarefas.
- Definir cronograma de trabalho.
- Definir padronizações de websites.
- Reunir-se com equipe de trabalho ou cliente.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP (Versão Provisória)

## 1ª SÉRIE

### SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA

#### ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES

- ❖ Utilizar banco de dados.
- ❖ Criar páginas para websites
- ❖ Desenvolver elementos gráficos para aplicativos e sites.
- ❖ Elaborar algoritmos para aplicar em linguagem de programação.
- ❖ Selecionar conteúdo de linguagens para inserir em mídias digitais em organizações.
- ❖ Aplicar conceitos da área de Tecnologia da Informação na resolução de situações-problema.

#### ÁREA DE ATIVIDADES

##### A – PROJETAR E DESENVOLVER *WEBSITES*

- Analisar novas tendências de mercado.
- Atualizar documentações em sistemas e *websites*.
- Produzir modelagem de dados de banco de dados.
- Monitorar desempenho e performance em *websites*.

##### B – DESENVOLVER CONTEÚDOS PARA *WEBSITES*

- Produzir, editar conteúdos conforme métricas.
- Utilizar gerenciadores de conteúdos para aplicar marketing de conteúdo.

##### C – SELECIONAR RECURSOS DE TRABALHO

- Identificar serviços de desenvolvimento de marketing digital e mídias sociais.
- Selecionar aplicativos e linguagem de programação para desenvolvimento de *websites*.

## PERFIL PROFISSIONAL DA QUALIFICAÇÃO

### 2ª SÉRIE

#### Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de **AUXILIAR TÉCNICO DE INFORMÁTICA PARA INTERNET**

#### Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de **AUXILIAR EM *DESIGN* DE WEBSITES**

O **AUXILIAR TÉCNICO DE INFORMÁTICA PARA INTERNET** é o profissional que opera e dá suporte a componentes de computadores em ambientes de Internet. Desenvolve *websites* simples. Realiza edição e correção de imagens. Publica conteúdo na *web*.

O **AUXILIAR EM *DESIGN* DE WEBSITES** é o profissional que elabora a interface gráfica de *websites*. Define elementos de interação com o usuário. Desenvolve e documenta *websites* e aplicativos para dispositivos móveis.

#### **ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES**

- ❖ Elaborar projetos de sistemas de informação para *web*.
- ❖ Planejar projetos de sistemas de informação para *web*.
- ❖ Elaborar projetos de aplicativos para plataformas móveis.
- ❖ Projetar *websites* e aplicativos móveis que atendam a critérios de usabilidade.
- ❖ Comunicar e implementar ideias em mídias digitais em concordância com objetivos do negócio.

#### **ÁREA DE ATIVIDADES**

##### **A – DESENHAR E PROJETAR SISTEMAS E APLICAÇÕES *WEB***

- Montar estrutura de bancos de dados.
- Elaborar anteprojeto, projeto conceitual, lógico, estrutural, físico e gráfico.
- Desenvolver interface gráfica para aplicativos *desktop* e para dispositivos móveis.

##### **B – PROJETAR *WEBSITE* COM DESIGN DE INTERAÇÃO**

- Conhecer o perfil de seus usuários.
- Definir critérios de acessibilidade e usabilidade.
- Utilizar ferramentas que auxiliam a construção de websites acessíveis.

### **C – DESENVOLVER WEBSITES**

- Analisar novas tendências, conceitos e produtos.
- Monitorar desempenho e performance em *websites*.
- Selecionar metodologias de desenvolvimento de *websites*.
- Desenvolver documentações de projeto de *websites* e de aplicativos para dispositivos móveis.
- Especificar recursos e estratégias de marketing digital de comunicação e comercialização.
- Selecionar ferramentas de desenvolvimento de *websites* e de aplicativos para dispositivos móveis.

### **D – DEMONSTRAR RECURSOS DE TRABALHO**

- Especificar atividades e tarefas.
- Definir cronograma de trabalho.
- Reunir-se com equipe de trabalho ou cliente.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP / Versão Provisória

## CAPÍTULO 4 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

### 4.1. Estrutura Seriada

O currículo do **ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – PEI 7 - 2022 (Parceria com a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo)** foi organizado dando atendimento ao que determinam as legislações: Lei Federal 9394, de 20-12-1996; Lei 13415, de 16-2-2017; Resolução CNE/CEB 2, de 15-12-2020; Resolução CNE/CP 1, de 5-1-2021; Resolução CNE/CEB 3, de 21-11-2018; Resolução SE 78, de 7-11-2008; Decreto Federal 5154, de 23-7-2004, alterado pelo Decreto 8.268, de 18-6-2014; Parecer CNE/CEB 11, de 12-6-2008; Deliberação CEE 162/2018 e Indicação CEE 169/2018 (alteradas pela Deliberação CEE 168/2019 e Indicação CEE 177/2019); Resolução Seduc 74, de 15-9-2022; assim como as competências profissionais identificadas pelo Ceeteps, com a participação da comunidade escolar e de representantes do mundo do trabalho.

A organização curricular do **ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – PEI 7 - 2022 (Parceria com a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo)** está de acordo com o Eixo Tecnológico “**Informação e Comunicação**” e estruturada em séries articuladas, com terminalidade correspondente à qualificação profissional de nível técnico identificada no mercado de trabalho.

Com a integração do Ensino Médio e Técnico, o currículo do **ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – PEI 7 - 2022 (Parceria com a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo)**, estruturado na forma de oferecimento Integrada ao Ensino Médio é constituído por:

- Componentes curriculares da Formação Geral Básica - Base Nacional Comum Curricular (BNCC);
- Componentes curriculares da Formação Técnica e Profissional - FTP.

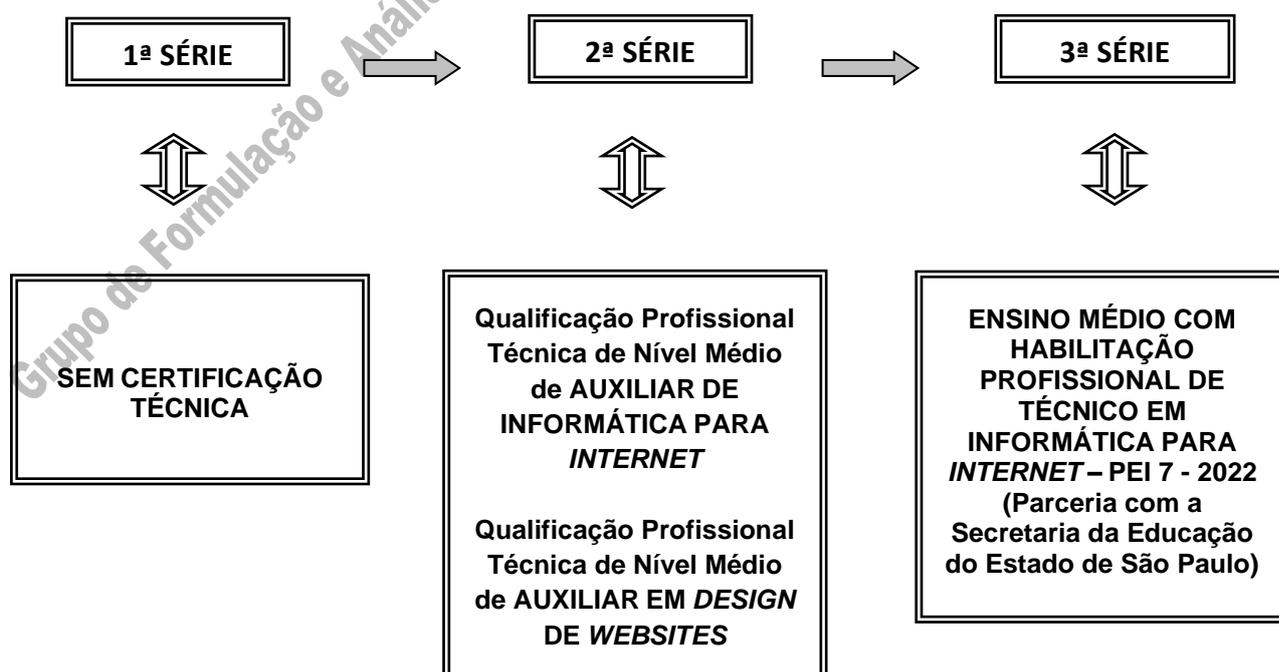
### 4.2. Itinerário Formativo

O **ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – PEI 7 - 2022 (Parceria com a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo)** é composto por três séries anuais articuladas, com terminalidade correspondente à ocupação (ou conjunto de cargos/ocupações) identificada no mercado de trabalho.

A 1ª SÉRIE não oferece terminalidade e será destinada à construção de um conjunto de competências que subsidiarão o desenvolvimento de competências mais complexas, previstas para as séries subsequentes.

O aluno que cursar a 2ª SÉRIE concluirá a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de **AUXILIAR DE INFORMÁTICA PARA INTERNET** e **AUXILIAR EM DESIGN DE WEBSITES**.

Ao completar as três séries, com aproveitamento em todos os componentes curriculares, o aluno receberá o Diploma de **ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – PEI 7 - 2022 (Parceria com a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo)** que lhe dará o direito de exercer a profissão de Técnico (Habilitação Profissional) e o prosseguimento de estudos (Ensino Médio) em nível de Educação Superior.



### 4.3. Matriz Curricular

MATRIZ CURRICULAR – ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL (PARCERIA COM A SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO) – Escolas que passaram de tempo parcial para PEI 7 horas em 2022 e iniciaram o curso do Novotec Integrado na 1ª série em 2021 – CONTINUIDADE EM 2023							
Eixo Tecnológico		INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
Habilitação Profissional		TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET (Programa de Ensino Integral)			Plano de Curso	672	
Lei Federal 9394, de 20-12-1996; Lei 13415, de 16-2-2017; Resolução CNE/CEB 2, de 15-12-2020; Resolução CNE/CP 1, de 5-1-2021; Resolução CNE/CEB 3, de 21-11-2018; Resolução SE 78, de 7-11-2008; Decreto Federal 5154, de 23-7-2004, alterado pelo Decreto 8.268, de 18-6-2014; Parecer CNE/CEB 11, de 12-6-2008; Deliberação CEE 162/2018 e Indicação CEE 169/2018 (alteradas pela Deliberação CEE 168/2019 e Indicação CEE 177/2019); Resolução Seduc 74, de 15-9-2022. Plano de Curso aprovado pela Portaria do Coordenador do Ensino Médio e Técnico – 2174, de 23-11-2021, publicada no Diário Oficial de 24-11-2021 – Poder Executivo – Seção I – página 39, retificada no Diário Oficial de 6-12-2022 – Poder Executivo – Seção I – página 36.							
Áreas do Conhecimento	Componentes Curriculares	Carga Horária em Horas-aula				Carga Horária em Horas	
		1ª SÉRIE	2ª SÉRIE	3ª SÉRIE	Total		
Formação Geral Básica	Linguagens e suas Tecnologias	Língua Portuguesa	160	120	120	400	300
		Arte	80	-	80	160	120
		Educação Física	80	-	80	160	120
		Língua Inglesa	80	-	80	160	120
	Matemática e suas Tecnologias	Matemática	160	120	120	400	300
	Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Biologia	80	80	-	160	120
		Física	80	80	-	160	120
		Química	80	80	-	160	120
	Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	Filosofia	80	80	-	160	120
		Geografia	80	80	-	160	120
História		80	80	-	160	120	
	Sociologia	80	80	-	160	120	
<b>Total da Formação Geral Básica*</b>		<b>1120</b>	<b>800</b>	<b>480</b>	<b>2400</b>	<b>1800</b>	
Itinerário Formativo	Tecnologia e Inovação		-	40	-	40	30
	Orientação de Estudos		-	120	120	240	180
	Projeto de Vida		-	-	80	80	60
	<b>Total do Itinerário Formativo*</b>		<b>00</b>	<b>160</b>	<b>200</b>	<b>360</b>	<b>270</b>
Itinerário Formativo – Formação Técnica e Profissional	Arte Digital	Prática	80	-	-	80	60
	Fundamentos da Informática	Prática	80	-	-	80	60
	Programação e Algoritmos	Prática	120	-	-	120	90
	Banco de Dados	Prática	-	80	-	80	60
	Usabilidade e Design de Interação	Prática	-	80	-	80	60
	Interfaces Web I e II	Prática	-	80	80	160	120
	Desenvolvimento para Dispositivos Móveis I e II	Prática	-	120	120	240	180
	Gestão de Conteúdo Web I e II	Prática	-	80	160	240	180
	Sistemas Web I e II	Prática	-	120	120	240	180
	Acessibilidade Digital	Prática	-	-	80	80	60
	Ética e Cidadania Organizacional	Teoria	-	-	40	40	30
	Planejamento e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Informática para Internet	Prática	-	-	120	120	90
	Segurança da Informação	Prática	-	-	120	120	90
<b>Total do Itinerário Formativo – Formação Técnica e Profissional**</b>		<b>280</b>	<b>560</b>	<b>840</b>	<b>1680</b>	<b>1260</b>	
<b>TOTAL GERAL DO CURSO</b>		<b>1400</b>	<b>1520</b>	<b>1520</b>	<b>4440</b>	<b>3330</b>	
<b>Aulas semanais</b>		<b>35</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	
Certificados e Diploma	1ª Série	Sem Certificação Técnica					
	1ª + 2ª Séries	Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de <b>AUXILIAR DE INFORMÁTICA PARA INTERNET</b>					
	1ª + 2ª + 3ª Séries	Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de <b>AUXILIAR EM DESIGN DE WEBSITES</b>					
Observações	* A carga horária e a distribuição dos componentes curriculares da Formação Geral Básica e Itinerário Formativo, nesta Matriz Curricular, são determinadas pela Secretaria de Estado da Educação de São Paulo, e sua execução é por intermédio de plano de curso próprio.						
	** Os componentes curriculares do Itinerário Formativo - Formação Técnica e Profissional são estruturados nos termos dos Art. 26 e 35-A da Lei nº 9394 de 20/12/1996, e têm sua organização e aplicação sob responsabilidade do Centro Paula Souza.						
	1. Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Neste documento, para fins de organização da unidade escolar, os componentes curriculares com a carga horária descrita como "Prática", são aqueles a serem desenvolvidos em laboratórios (com previsão de divisão de classes em turmas).						
	2. Trabalho de Conclusão de Curso: 120 horas. 3. Horas-aula de 45 minutos. 4. Matriz Curricular nos termos do art. 2º, §1º, inciso II, da Resolução Seduc 74, de 15-9-2022.						

#### 4.4. Formação Técnica e Profissional

#### 1ª SÉRIE – SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA

<b>I.1 ARTE DIGITAL</b>	
<b>Função:</b> Elaboração de interfaces visuais com o apoio de aplicativos específicos	
<b>Classificação:</b> Execução	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Desenvolver elementos gráficos para aplicativos e <i>sites</i> .	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Incentivar a criatividade. Promover ações que considerem o respeito às normas estabelecidas. Responsabilizar-se pela produção, utilização e divulgação de informações.	
<b>Competência</b>	<b>Habilidade</b>
1. Desenvolver interfaces visuais para aplicativos e <i>sites</i> .	1.1 Elaborar elementos visuais para aplicativos e <i>sites</i> .
<b>Bases Tecnológicas</b>	
<p>Conceitos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Multimídia:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ texto;</li> <li>✓ imagem;</li> <li>✓ áudio;</li> <li>✓ vídeo;</li> <li>✓ animação.</li> </ul> </li> <li>• Hipermídia;</li> <li>• Realidade aumentada e realidade virtual;</li> <li>• Teoria das cores, tipografia e composição;</li> <li>• Imagem:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ imagens de rastreio (<i>raster</i>/mapa de bits) e imagens vetoriais;</li> <li>✓ digitalização, fotografia digital, rasterização e vetorização;</li> <li>✓ cores, tipografia e composição.</li> </ul> </li> </ul> <p>Ilustração digital vetorial</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ferramentas de seleção e manipulação de objetos;</li> <li>• Desenho a mão livre e formas básicas;</li> <li>• Texto;</li> <li>• Camadas;</li> <li>• Formatos de arquivos, importação e exportação.</li> </ul> <p>Ilustração digital <i>raster</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tamanho e resolução;</li> <li>• Camadas e transparência;</li> <li>• Fotomontagens e retoques digitais;</li> <li>• Cores e pintura digital;</li> <li>• Filtros e ajustes;</li> <li>• Formatos de arquivos, importação e exportação.</li> </ul>	

Carga horária (horas-aula)					
Teórica	00	Prática Profissional	80	Total	80 Horas-aula
Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.9 do Plano de Curso.					
Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, está prevista divisão de classes em turmas.					
<b>Para ter acesso às titulações dos Profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <a href="https://crt.cps.sp.gov.br/index.php">https://crt.cps.sp.gov.br/index.php</a>.</b>					

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP (Versão Provisória)

<b>I.2 FUNDAMENTOS DA INFORMÁTICA</b>					
<b>Função:</b> Estudos de Tecnologia da Informação e Comunicação					
<b>Classificação:</b> Execução					
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>					
Aplicar conceitos da área de Tecnologia da Informação na resolução de situações-problema.					
<b>Valores e Atitudes</b>					
Socializar saberes. Tratar com cordialidade. Incentivar atitudes de autonomia.					
<b>Competência</b>			<b>Habilidades</b>		
1. Distinguir arquiteturas de sistemas de <i>hardware</i> e <i>software</i> .			1.1 Selecionar equipamentos e sistemas operacionais de computadores 1.2 Operar sistemas computacionais. 1.3 Utilizar interface de linha de comando ( <i>command</i> ).		
<b>Bases Tecnológicas</b>					
Conceitos básicos de Tecnologia da Informação <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolução da informática;</li> <li>• Representação binária de informações;</li> <li>• <i>Hardware</i>;</li> <li>• <i>Software</i>;</li> <li>• Sistemas operacionais;</li> <li>• <i>Software/hardware</i> livre e proprietário;</li> <li>• Redes de computadores, Internet, Internet das Coisas e computação ubíqua;</li> <li>• Virtualização e computação em nuvem.</li> </ul> Laboratório em sistemas operacionais <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação e execução de máquinas virtuais;</li> <li>• Utilização do sistema operacional em interface gráfica;</li> <li>• Utilização do sistema operacional em linha de comando;</li> </ul>					
<b>Carga horária (horas-aula)</b>					
<b>Teórica</b>	00	<b>Prática Profissional</b>	80	<b>Total</b>	<b>80 Horas-aula</b>
Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.9 do Plano de Curso.					
Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, está prevista divisão de classes em turmas.					
<b>Para ter acesso às titulações dos Profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <a href="https://crt.cps.sp.gov.br/index.php">https://crt.cps.sp.gov.br/index.php</a>.</b>					

<b>I.3 PROGRAMAÇÃO E ALGORITMOS</b>					
<b>Função:</b> Elaboração de programas com linguagens de programação					
<b>Classificação:</b> Execução					
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>					
Elaborar algoritmos para aplicar em linguagem de programação.					
<b>Valores e Atitudes</b>					
Estimular a organização. Incentivar ações que promovam a cooperação. Responsabilizar-se pela produção, utilização e divulgação de informações.					
Competência			Habilidades		
1. Implementar algoritmos em linguagem de programação utilizando ambientes de desenvolvimento de acordo com as necessidades.			1.1 Elaborar algoritmos. 1.2 Codificar programas, utilizando técnica de programação estruturada.		
Bases Tecnológicas					
Comandos da linguagem de programação <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memória, tipos de dados e variáveis;</li> <li>• Entrada, saída e conversão de tipos;</li> <li>• Tratamento de erros e exceções;</li> <li>• Operadores aritméticos, relacionais e lógicos;</li> <li>• Expressões e tabela da verdade;</li> <li>• Funções pré-definidas.</li> </ul> Programação estruturada <ul style="list-style-type: none"> <li>• Decisão simples;</li> <li>• Decisão múltipla;</li> <li>• Iteração;</li> <li>• Laços;</li> <li>• Teste de mesa.</li> </ul> Programação modular <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sub-rotinas;</li> <li>• Procedimentos e funções;</li> <li>• Argumentos e escopo de identificadores;</li> <li>• Recursividade.</li> </ul> Tipos de dados estruturados <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vetores;</li> <li>• Matrizes;</li> <li>• Arquivos binários e de texto.</li> </ul>					
Carga horária (horas-aula)					
Teórica	00	Prática Profissional	120	Total	120 Horas-aula
Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.9 do Plano de Curso.					
Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, está prevista divisão de classes em turmas.					

Para ter acesso às titulações dos Profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP (Versão Provisória)

## 2ª SÉRIE – Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR DE INFORMÁTICA PARA INTERNET

### Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR EM DESIGN DE WEBSITES

II.1 BANCO DE DADOS	
<b>Função:</b> Planejamento de modelo conceitual de banco de dados <b>Classificação:</b> Planejamento	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Utilizar banco de dados.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Estimular a organização. Estimular o interesse na resolução de situações-problema. Promover ações que considerem o respeito às normas estabelecidas.	
Competências	Habilidades
1. Desenvolver modelo de banco de dados.	1.1 Levantar as necessidades de informações do sistema. 1.2 Normalizar tabelas de banco de dados. 1.3 Associar as tabelas para construção de banco de dados. 1.4 Aplicar linguagem SQL na construção de tabelas.
<b>Bases Tecnológicas</b>	
Evolução, característica e operacionalização nas organizações  Estrutura de banco de dados  Fundamentos dos Modelos conceitual e lógico  Tipos de Restrições de Integridade, conceitos e utilização <ul style="list-style-type: none"><li>• Integridade Relacional e Integridade Referencial.</li></ul> Conceitos de autorrelacionamento <ul style="list-style-type: none"><li>• Reflexivo;</li><li>• Recursivo.</li></ul> Conceito de tabelas  Introdução ao SGBD SQL  Implementação de banco de dados <ul style="list-style-type: none"><li>• Criação e exclusão de banco de dados.</li></ul> Comandos SQL  Linguagem de: <ul style="list-style-type: none"><li>• Definição de dados – DDL;</li></ul>	

- Manipulação de dados – DML;
- Consulta de dados – DQL.

**Carga horária (horas-aula)**

<b>Teórica</b>	00	<b>Prática Profissional</b>	80	<b>Total</b>	<b>80 Horas-aula</b>
----------------	----	-----------------------------	----	--------------	----------------------

Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.9 do Plano de Curso.

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, está prevista divisão de classes em turmas.

**Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>**

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP (Versão Provisória)

<b>II.2 USABILIDADE E DESIGN DE INTERAÇÃO</b>	
<b>Função:</b> Prototipação e testes de aplicações com desenho centrado no usuário	
<b>Classificação:</b> Execução	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Desenvolver <i>websites</i> e aplicativos móveis acessíveis. Projetar <i>websites</i> e aplicativos móveis que atendam a critérios de usabilidade.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Estimular a comunicação nas relações interpessoais. Respeitar as manifestações culturais de outros povos. Estimular o interesse na resolução de situações-problema.	
Competências	Habilidades
1. Articular os conceitos de usabilidade na criação de interfaces de aplicações.	1.1 Elaborar protótipos de <i>websites</i> e aplicativos móveis. 1.2 Desenvolver planos de testes de usabilidade.
2. Identificar as necessidades especiais de pessoas com deficiência na utilização de computadores e na Internet.	2.1 Operar <i>software</i> assistivo para pessoas com deficiência visual 2.2 Preparar e configurar ambiente computacional para pessoas com deficiência.
3. Aplicar os padrões da <i>web</i> no desenvolvimento de <i>websites</i> .	3.1 Codificar <i>websites</i> utilizando os padrões <i>web</i> do W3C.
4. Efetuar planos de testes e de promoção da acessibilidade na <i>web</i> .	4.1 Avaliar aplicações <i>web</i> quanto a sua acessibilidade.
Bases Tecnológicas	
<p>Conceitos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interação Humano-computador;</li> <li>• Usabilidade;</li> <li>• Ergonomia;</li> <li>• Acessibilidade;</li> <li>• <i>User Interface (UI)</i> e <i>User Experience (UX)</i>.</li> </ul> <p>Técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Design centrado em humanos (HCD);</li> <li>• <i>Design Thinking</i>;</li> <li>• <i>Design Sprint</i>.</li> </ul> <p>Design de Interação</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prototipação:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>websites</i>;</li> <li>✓ aplicativos para dispositivos móveis.</li> </ul> </li> <li>• <i>Personas</i>.</li> </ul> <p>Testes de Usabilidade</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação heurística;</li> <li>• Inspeção;</li> <li>• Percurso cognitivo;</li> </ul>	

- Teste empírico com usuários;
- Teste A/B.

#### Acessibilidade

- Pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida;
- Desenho universal e acessibilidade digital.

#### Tecnologias assistivas

- Prática com NVDA:
  - ✓ navegação em *websites*;
  - ✓ uso do sistema operacional.

#### Acessibilidade na Web

- Padrões Web do W3C;
- Web semântica;
- Recomendações de acessibilidade:
  - ✓ Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG);
  - ✓ WAI-ARIA;
  - ✓ eMAG - Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico.

#### Avaliação:

- Verificação de aderência aos Padrões Web:
  - ✓ The W3C Markup Validation Service.
- Avaliação automática de acessibilidade:
  - ✓ ASES (Governo Eletrônico) e Avaliação DaSilva.
- *Checklists* de acessibilidade.
  - ✓ Avaliação por navegação crítica por especialista.

#### Carga horária (horas-aula)

<b>Teórica</b>	00	<b>Prática Profissional</b>	80	<b>Total</b>	<b>80 Horas-aula</b>
----------------	----	-----------------------------	----	--------------	----------------------

Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.9 do Plano de Curso.

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, está prevista divisão de classes em turmas.

**Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>**

<b>II.3 INTERFACES WEB I</b>	
<b>Função:</b> Desenvolvimento de <i>websites</i> estáticos para <i>Internet</i>	
<b>Classificação:</b> Execução	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Criar páginas para <i>websites</i> .	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Incentivar a criatividade. Estimular a organização. Estimular o interesse na resolução de situações-problema.	
Competência	Habilidades
1. Desenvolver páginas para a <i>Internet</i> .	1.1 Elaborar páginas para <i>Internet</i> , utilizando linguagem de marcação de texto. 1.2 Conceber/compor folhas de estilo.
Bases Tecnológicas	
<p>Conceitos de desenvolvimento para a <i>Web</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução, terminologia e protocolos;</li> <li>• Domínios e hospedagem;</li> <li>• Ferramentas:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ editores e IDEs;</li> <li>✓ navegador;</li> <li>✓ ferramentas do desenvolvedor embutidas nos navegadores;</li> <li>✓ servidores <i>Web</i>.</li> </ul> </li> </ul> <p>Linguagem de marcação para a <i>Web</i> (<i>HTML</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento <i>HTML</i> mínimo, <i>tags</i>, atributos e conteúdo;</li> <li>• Elemento raiz, metadados e de <i>scripting</i>;</li> <li>• Seções e agrupamento de conteúdos;</li> <li>• Semântica textual e <i>hyperlinks</i>;</li> <li>• Imagens, vetores <i>SVG</i> e outros conteúdos embutidos;</li> <li>• Tabelas;</li> <li>• Formulários.</li> </ul> <p>Estilos em cascata (<i>CSS</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo de estilo em cascata, regra <i>CSS</i>, seletores e atributos;</li> <li>• Formatação <i>CSS</i>;</li> <li>• <i>Box Model</i> <i>CSS</i>;</li> <li>• Estilização de conteúdo;</li> <li>• Estilização de formulários.</li> </ul> <p>Construção de <i>layout</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posicionamento padrão, absoluto e relativo;</li> <li>• Posicionamento com <i>float</i>, estático, fixo e com <i>z-index</i>;</li> <li>• <i>Layout</i> com largura fixa, líquido, elástico e híbrido;</li> <li>• <i>Flexbox</i>;</li> <li>• <i>Layout</i> responsivo com <i>media queries</i> e <i>mobile-first</i>.</li> </ul> <p><i>Framework</i> para desenvolvimento responsivo</p>	

- Instalação e apresentação da ferramenta;
- Tipografia;
- Sistema de grade responsiva;
- Componentes e estilização;
- Formulários.

**Carga horária (horas-aula)**

<b>Teoria</b>	<b>00</b>	<b>Prática Profissional</b>	<b>80</b>	<b>Total</b>	<b>80 Horas-aula</b>
---------------	-----------	-----------------------------	-----------	--------------	----------------------

Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.9 do Plano de Curso.

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, está prevista divisão de classes em turmas.

**Para ter acesso às titulações dos Profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>.**

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP - Versão Provisória

<b>II.4 DESENVOLVIMENTO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS I</b>					
<b>Função:</b> Desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis					
<b>Classificação:</b> Planejamento e Execução					
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>					
Elaborar projetos de aplicativos para plataformas móveis.					
<b>Valores e Atitudes</b>					
Incentivar a criatividade. Estimular a organização. Responsabilizar-se pela produção, utilização e divulgação de informações.					
<b>Competências</b>			<b>Habilidades</b>		
1. Projetar aplicativos, selecionando linguagens de programação e ambientes de desenvolvimento.			1.1 Codificar aplicativos para dispositivos móveis. 1.2 Utilizar ambientes de desenvolvimento de <i>software</i> para aplicativos móveis. 1.3 Construir interface gráfica para aplicativos para dispositivos móveis. 1.4 Utilizar recursos de aparelhos celulares e <i>tablets</i> .		
<b>Bases Tecnológicas</b>					
<p>Conceitos de dispositivos móveis e o mercado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução ao desenvolvimento para dispositivos móveis;</li> <li>• Definição de dispositivos móveis;</li> <li>• Arquitetura de sistemas e principais plataformas do mercado;</li> <li>• Desenvolvimento Nativo e <i>Cross-Platform</i>;</li> <li>• Desenvolvimento em Blocos Operacionais para dispositivos móveis;</li> <li>• Ciclo de Vida de um <i>App</i>.</li> </ul> <p>Construção de aplicativos <i>Cross-Platform</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estruturação do projeto e configurações iniciais;</li> <li>• Criação e configuração de componentes básicos:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>layouts</i>;</li> <li>✓ texto;</li> <li>✓ botões;</li> <li>✓ imagens;</li> <li>✓ listas;</li> <li>✓ <i>webviews</i>.</li> </ul> </li> <li>• Navegação de telas;</li> <li>• Serviços;</li> <li>• Notificações.</li> </ul> <p>Empacotamento e distribuição</p>					
<b>Carga horária (horas-aula)</b>					
<b>Teórica</b>	00	<b>Prática Profissional</b>	120	<b>Total</b>	<b>120 Horas-aula</b>
Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.9 do Plano de Curso.					

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, está prevista divisão de classes em turmas.

**Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o *site*: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>**

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP (Versão Provisória)

<b>II.5 GESTÃO DE CONTEÚDO WEB I</b>					
<b>Função:</b> Gerenciamento de ferramentas de publicação de conteúdo					
<b>Classificação:</b> Execução					
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>					
Selecionar conteúdo de linguagens para inserir em mídias digitais em organizações.					
<b>Valores e Atitudes</b>					
Incentivar comportamentos éticos. Estimular o interesse pela realidade que nos cerca. Responsabilizar-se pela produção, utilização e divulgação de informações.					
<b>Competências</b>			<b>Habilidades</b>		
1. Aplicar sistemas gerenciadores de conteúdos na criação e gestão de conteúdo na <i>web</i> .			1.1 Utilizar ferramentas para gestão de conteúdos na nuvem.		
2. Customizar sistemas de gerenciamento de conteúdo para construção de <i>sites</i> .			2.1 Selecionar sistemas de gerenciamento de conteúdo apropriados para a natureza do negócio da organização.		
<b>Bases Tecnológicas</b>					
Ferramentas de produtividade na nuvem <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Webmail</i>;</li> <li>• Serviços de armazenamento;</li> <li>• Textos;</li> <li>• Planilhas;</li> <li>• Apresentações;</li> <li>• Formulários de pesquisa;</li> <li>• Calendário;</li> <li>• <i>Kanban</i>.</li> </ul> Sistemas gerenciadores de conteúdo (CMS) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerenciamento do <i>site</i>;</li> <li>• Configurações;</li> <li>• Páginas, postagens e comentários;</li> <li>• Taxonomia;</li> <li>• Segurança e gestão de usuários;</li> <li>• Aparência e sistema de <i>templates</i>;</li> <li>• <i>Plugins</i> e extensões;</li> <li>• <i>Backup</i>.</li> </ul>					
<b>Carga horária (horas-aula)</b>					
Teórica	00	Prática Profissional	80	Total	<b>80 Horas-aula</b>
Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.9 do Plano de Curso.					
Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, está prevista divisão de classes em turmas.					
<b>Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <a href="https://crt.cps.sp.gov.br/index.php">https://crt.cps.sp.gov.br/index.php</a></b>					

<b>II.6 SISTEMAS WEB I</b>					
<b>Função:</b> Desenvolvimento de <i>websites</i> dinâmicos com programação lado servidor					
<b>Classificação:</b> Execução					
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>					
Elaborar projetos de sistemas de informação para <i>web</i> .					
<b>Valores e Atitudes</b>					
Desenvolver a criticidade. Incentivar comportamentos éticos. Incentivar ações que promovam a cooperação.					
<b>Competências</b>			<b>Habilidades</b>		
1. Planejar sistemas para Internet com foco na programação em lado servidor.			1.1 Codificar <i>software</i> em linguagem para a <i>web</i> . 1.2 Desenvolver <i>software</i> para utilização em ambiente <i>web</i> . 1.3 Desenvolver <i>software</i> com acesso a banco de dados.		
<b>Bases Tecnológicas</b>					
<p>Conceitos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arquitetura de aplicações <i>web</i> em camadas:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ cliente/Navegador, Servidor Web e Aplicação.</li> </ul> </li> <li>• Protocolo de transferência de hipertexto (HTTP):                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ solicitações, verbos (métodos), requisição, URI/URL, cabeçalho, padrão de formato de mensagens de correio eletrônico (MIME).</li> <li>✓ respostas e códigos de status, agente de usuário, estados de sessão e cookies, REST.</li> <li>✓ segurança, certificados, criptografia (TLS/SSL) e HTTPS.</li> </ul> </li> </ul> <p>Scripts lado servidor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conjunto de tecnologias                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ marcação, Estilo, Scripts lado cliente, Scripts lado servidor.</li> </ul> </li> <li>• Geração dinâmicas de páginas;</li> <li>• Variáveis e tipos de dados:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ decisão e laços.</li> <li>✓ funções e procedimentos.</li> </ul> </li> <li>• Comunicação entre navegador e aplicação:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ URL e <i>QueryString</i>;</li> <li>✓ métodos HTTP (POST, GET);</li> <li>✓ formulários;</li> <li>✓ seções;</li> <li>✓ <i>Cookies</i>.</li> </ul> </li> </ul> <p>Persistência em banco de dados</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexões;</li> <li>• Execução de comandos SQL.</li> </ul>					
<b>Carga horária (horas-aula)</b>					
<b>Teórica</b>	00	<b>Prática Profissional</b>	120	<b>Total</b>	<b>120 Horas-aula</b>

Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.9 do Plano de Curso.

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, está prevista divisão de classes em turmas.

**Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o *site*: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>**

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP (Versão Provisória)

**3ª SÉRIE – ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – PEI 7 - 2022 (Parceria com a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo)**

<b>III.1 INTERFACES WEB II</b>					
<b>Função:</b> Desenvolvimento de <i>websites</i> interativos com programação lado cliente					
<b>Classificação:</b> Execução					
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>					
Elaborar projetos de sistemas de informação para <i>web</i> .					
<b>Valores e Atitudes</b>					
Incentivar a criatividade. Estimular o interesse na resolução de situações-problema. Responsabilizar-se pela produção, utilização e divulgação de informações.					
<b>Competências</b>			<b>Habilidades</b>		
1. Desenvolver sistemas para Internet com foco na interface com o usuário, e programação em lado cliente.			1.1 Codificar <i>software</i> em linguagem para a <i>web</i> . 1.2 Utilizar linguagem de <i>script</i> para <i>web</i> . 1.3 Utilizar interface baseada em navegador para interação com usuário.		
<b>Bases Tecnológicas</b>					
Processamento <i>script</i> lado cliente ( <i>Javascript</i> ) <ul style="list-style-type: none"><li>• Sintaxe básica, variáveis, tipos e escopo;</li><li>• Controle de fluxo e manipulação de erro;</li><li>• Laços e iteração;</li><li>• Funções e manipulação <i>Document Object Model (DOM)</i>;</li><li>• <i>XML</i> e <i>JSON</i>;</li><li>• Solicitações assíncronas (<i>AJAX</i>);</li><li>• <i>Cookies</i>.</li></ul> Biblioteca <i>Javascript cross-browser (jQuery)</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• Instalação, função <math>\\$()</math> e seletores;</li><li>• Eventos;</li><li>• Manipulação.</li></ul>					
<b>Carga horária (horas-aula)</b>					
<b>Teórica</b>	00	<b>Prática Profissional</b>	80	<b>Total</b>	<b>80 Horas-aula</b>
Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.9 do Plano de Curso.  Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, está prevista divisão de classes em turmas.					
<b>Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <a href="https://crt.cps.sp.gov.br/index.php">https://crt.cps.sp.gov.br/index.php</a></b>					

<b>III.2 DESENVOLVIMENTO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS II</b>					
<b>Função:</b> Desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis					
<b>Classificação:</b> Execução					
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>					
Documentar, construir e manter sistemas de informação para plataformas móveis.					
<b>Valores e Atitudes</b>					
Incentivar a criatividade. Estimular a organização. Responsabilizar-se pela produção, utilização e divulgação de informações.					
<b>Competências</b>			<b>Habilidades</b>		
1. Projetar aplicativos, selecionando linguagens de programação e ambientes de desenvolvimento.			1.1 Codificar aplicativos em tecnologia para dispositivos móveis. 1.2 Utilizar ambientes de desenvolvimento para dispositivos móveis. 1.3 Desenvolver aplicativos com acesso a banco de dados. 1.4 Construir <i>layout</i> de aplicativos dispositivos móveis. 1.5 Utilizar recursos avançados do dispositivo ( <i>smartphones</i> e <i>tablets</i> ).		
<b>Bases Tecnológicas</b>					
Consumindo APIs e serviços <i>web</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HTTP;</li> <li>• XML;</li> <li>• JSON.</li> </ul> Manipulação de dados <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mecanismos de persistência locais e em nuvem.</li> </ul> Manipulando recursos do dispositivo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Imagens:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Galeria</i>;</li> <li>✓ <i>câmeras</i>.</li> </ul> </li> <li>• Contatos;</li> <li>• Sensores:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>acelerômetro</i>;</li> <li>✓ <i>GPS (Localização e mapas, GeoLocation)</i>;</li> <li>✓ <i>Giroscópio</i>.</li> </ul> </li> <li>• Notificações e permissões;</li> <li>• Interação com outros apps;</li> <li>• Concorrência;</li> <li>• Interação com dispositivos sem fio.</li> </ul>					
<b>Carga horária (horas-aula)</b>					
<b>Teórica</b>	00	<b>Prática Profissional</b>	120	<b>Total</b>	<b>120 Horas-aula</b>

Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.9 do Plano de Curso.

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, está prevista divisão de classes em turmas.

**Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>**

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP (Versão Provisória)

<b>III.3 GESTÃO DE CONTEÚDO WEB II</b>					
<b>Função:</b> Gerenciamento de ferramentas de publicação de conteúdo					
<b>Classificação:</b> Execução					
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>					
Comunicar e implementar ideias em mídias digitais em concordância com objetivos do negócio.					
<b>Valores e Atitudes</b>					
Socializar saberes. Desenvolver a criatividade. Incentivar atitudes de autonomia.					
<b>Competências</b>			<b>Habilidades</b>		
1. Construir <i>sites</i> utilizando sistemas gerenciadores de conteúdo.			1.1 Aplicar sistemas gerenciadores de conteúdos na criação e gestão de conteúdo na <i>web</i> .		
2. Gerenciar identidade visual e marca na <i>web</i> e redes sociais.			2.1 Elaborar planos de publicação de conteúdo integrador diversas mídias digitais.		
3. Utilizar redes sociais em apoio a estratégias de negócio e divulgação.			3.1 Operar profissionalmente mídias sociais. 3.2 Aplicar técnicas de marketing digital na divulgação de conteúdo.		
<b>Bases Tecnológicas</b>					
Planejamento da produção de conteúdo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Público-alvo;</li> <li>• Periodicidade;</li> <li>• Engajamento e interação;</li> <li>• Campanhas;</li> <li>• Viralização;</li> <li>• Gamificação;</li> <li>• <i>Tags</i> e <i>hashtags</i>;</li> <li>• Direitos de uso de conteúdo;</li> <li>• Repositórios de imagens públicos.</li> </ul> Mídias Sociais <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Blogs</i>;</li> <li>• Perfis em redes sociais e <i>fanpages</i>.</li> </ul> Marketing digital <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monetização;</li> <li>• <i>Advertising</i>;</li> <li>• <i>Links</i> patrocinados (PPC - <i>pay-per-click</i>).</li> </ul>					
<b>Carga horária (horas-aula)</b>					
Teórica	00	Prática Profissional	160	Total	160 Horas-aula
Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.9 do Plano de Curso.					

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, está prevista divisão de classes em turmas.

**Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o *site*: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>**

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP (Versão Provisória)

<b>III.4 SISTEMAS WEB II</b>					
<b>Função:</b> Desenvolvimento de sistemas e serviços para <i>web</i>					
<b>Classificação:</b> Execução					
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>					
Documentar, construir e manter sistemas de informação para <i>web</i> .					
<b>Valores e Atitudes</b>					
Incentivar a criatividade. Estimular o interesse na resolução de situações-problema. Responsabilizar-se pela produção, utilização e divulgação de informações.					
<b>Competências</b>			<b>Habilidades</b>		
1. Desenvolver sistemas multicamadas utilizando <i>framework</i> de desenvolvimento <i>web</i> .			1.1 Codificar <i>software</i> utilizando um conjunto de bibliotecas ( <i>framework</i> ).		
2. Desenvolver serviços para integração de aplicações.			1.2 Escrever programas que persistem em bancos de dados relacionais.		
			2.1 Codificar serviços para integração de aplicações para Internet.		
			2.2 Consolidar os conhecimentos em programação <i>web</i> na construção de aplicações para Internet.		
<b>Bases Tecnológicas</b>					
Persistência em banco de dados <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexões e Execução de comandos SQL (revisão);</li> <li>• Operações CRUD;</li> <li>• Consultas parametrizadas;</li> <li>• Sanitização e prevenção de SQL Injection e XSS (cross-site scripting).</li> </ul> Integração de sistemas com serviços para a <i>Web</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serviços <i>Web</i>:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ REST.</li> </ul> </li> <li>• Padrões de dados:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ JSON.</li> </ul> </li> <li>• Requisições assíncronas:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ AJAX.</li> </ul> </li> </ul> Modularização e organização dos programas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientação à objetos;</li> <li>• Separação em camadas:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ classes do domínio do negócio (<i>model objects</i>);</li> <li>✓ classes com regras de negócios (<i>business objects</i>);</li> <li>✓ classes de acesso a dados (<i>data access objects</i>).</li> </ul> </li> </ul>					
<b>Carga horária (horas-aula)</b>					
Teórica	00	Prática Profissional	120	Total	120 Horas-aula
Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.9 do Plano de Curso.					

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, está prevista divisão de classes em turmas.

**Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>**

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP (Versão Provisória)

<b>III.5 ACESSIBILIDADE DIGITAL</b>	
<b>Função:</b> Promoção da acessibilidade na <i>web</i>	
<b>Classificação:</b> Execução e Controle	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Desenvolver <i>websites</i> e aplicativos móveis acessíveis.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Incentivar a criatividade. Estimular a organização. Estimular o interesse na resolução de situações-problema.	
Competências	Habilidades
1. Identificar as necessidades especiais de pessoas com deficiência na utilização de computadores e na Internet.	1.1 Operar <i>software</i> assistivo para pessoas com deficiência visual. 1.2 Preparar e configurar ambiente computacional para pessoas com deficiência.
2. Aplicar os padrões da <i>web</i> no desenvolvimento de <i>websites</i> .	2.1. Codificar <i>websites</i> utilizando os padrões <i>web</i> do W3C.
3. Efetuar planos de testes e de promoção da acessibilidade na <i>web</i> .	3.1 Avaliar aplicações <i>web</i> quanto a sua acessibilidade.
Bases Tecnológicas	
<p>Aproximação ao tema</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida;</li> <li>• Desenho universal e acessibilidade digital.</li> </ul> <p>Tecnologias assistivas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prática com NVDA:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ navegação em <i>websites</i>;</li> <li>✓ uso do sistema operacional.</li> </ul> </li> </ul> <p>Acessibilidade na <i>Web</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Padrões <i>Web</i> do W3C;</li> <li>• <i>Web</i> semântica;</li> <li>• Recomendações de acessibilidade:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo <i>Web</i> (WCAG);</li> <li>✓ WAI-ARIA;</li> <li>✓ eMAG - Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico.</li> </ul> </li> </ul> <p>Avaliação</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificação de aderência aos Padrões <i>Web</i>:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ The W3C Markup Validation Service.</li> </ul> </li> <li>• Avaliação automática de acessibilidade:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ASES (Governo Eletrônico) e Avaliação DaSilva.</li> </ul> </li> <li>• <i>Checklists</i> de acessibilidade;</li> <li>• Avaliação por navegação crítica por especialista.</li> </ul>	
Carga horária (horas-aula)	

Teórica	00	Prática Profissional	80	Total	80 Horas-aula
Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.9 do Plano de Curso.					
Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, está prevista divisão de classes em turmas.					
<b>Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <a href="https://crt.cps.sp.gov.br/index.php">https://crt.cps.sp.gov.br/index.php</a></b>					

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP (Versão Provisória)

<b>III.6 ÉTICA E CIDADANIA ORGANIZACIONAL</b>	
<b>Função:</b> Execução de procedimentos éticos no ambiente de trabalho	
<b>Classificação:</b> Execução	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Atuar de acordo com princípios éticos nas relações de trabalho.	
<b>Atribuições Empreendedoras</b>	
Organizar projetos. Gerenciar ideias divergentes e convergentes. Demonstrar persistência na realização de tarefas.	
<b>Habilidade relacionada às competências gerais / Eixo Estruturante</b>	<b>Habilidade específica associada ao Eixo Estruturante</b>
(EMIFCG10) Reconhecer e utilizar qualidades e fragilidades pessoais com confiança para superar desafios e alcançar objetivos pessoais e profissionais, agindo de forma proativa e empreendedora e perseverando em situações de estresse, frustração, fracasso e adversidade.	(EMIFFTP10) Avaliar as relações entre a formação escolar, geral e profissional, e a construção da carreira profissional, analisando as características do estágio, do programa de aprendizagem profissional, do programa de trainee, para identificar os programas alinhados a cada objetivo profissional.
(EMIFCG11) Utilizar estratégias de planejamento, organização e empreendedorismo para estabelecer e adaptar metas, identificar caminhos, mobilizar apoios e recursos, para realizar projetos pessoais e produtivos com foco, persistência e efetividade.	(EMIFFTP11) Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos sobre o mundo do trabalho para desenvolver um projeto pessoal, profissional ou um empreendimento produtivo, estabelecendo objetivos e metas, avaliando as condições e recursos necessários para seu alcance e definindo um modelo de negócios.
<b>Valores e Atitudes</b>	
Incentivar comportamentos éticos. Comprometer-se com a igualdade de direitos. Promover ações que considerem o respeito às normas estabelecidas.	
<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>
1. Interpretar as ações comportamentais orientadas para a realização do bem comum.	1.1 Identificar os princípios de liberdade e responsabilidade em nossas ações. 1.2 Diferenciar valores éticos de valores morais exercidos na comunidade local. 1.3 Aplicar princípios e valores sociais a práticas trabalhistas.
2. Analisar as ações comportamentais no contexto das relações trabalhistas e de consumo.	2.1 Detectar aspectos estruturais e princípios norteadores do Código de Defesa do Consumidor. 2.2 Identificar os fundamentos dos códigos de ética e normas de conduta.
3. Contextualizar a aplicação das ações éticas aos campos do direito constitucional e legislação ambiental.	3.1 Identificar as implicações da legislação ambiental no desenvolvimento do bem estar comum e na sustentabilidade.
<b>Bases Tecnológicas</b>	
Noções gerais sobre as concepções clássicas da Ética	

Ética, moral

- Reflexão sobre os limites e responsabilidades nas condutas sociais.

Cidadania, trabalho e condições do cotidiano

- Mobilidade;
- Acessibilidade;
- Inclusão social e econômica;
- Estudos de caso.

Relações sociais no contexto do trabalho e desenvolvimento de ética regulatória

Códigos de ética nas relações profissionais

Consumo consciente sob a ótica do consumidor e do fornecedor

Códigos de ética e normas de conduta

- Princípios éticos.

Direito Constitucional na formação da cidadania

Princípios da ética e suas relações com a formação do Direito Constitucional

Aspectos gerais da aplicabilidade da legislação ambiental no desenvolvimento socioeconômico e ambiental

Responsabilidade social como parte do desenvolvimento da cidadania

Procedimentos para área de Informática para Internet

- Lei de Acesso à informação: Lei nº 12.527, de 18 de Novembro de 2011 – dispõe sobre os procedimentos a serem observados pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios, com o fim de garantir o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal.

**Carga horária (horas-aula)**

Teoria	40	Prática Profissional	00	Total	40 Horas-aula
--------	----	----------------------	----	-------	---------------

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.

**Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>**

<b>III.7 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) EM INFORMÁTICA PARA INTERNET</b>	
<b>Função:</b> Estudo e Planejamento de Projeto de <i>Websites</i>	
<b>Classificação:</b> Planejamento e Execução	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Planejar e desenvolver projetos de sistemas computacionais.	
<b>Atribuições Empreendedoras</b>	
Organizar projetos. Planejar ações eficazes. Reconhecer cenários vigentes. Demonstrar persistência na realização de tarefas. Procurar oportunidades e nichos de ação inovadora. Demonstrar comprometimento com equipe e trabalho. Identificar problemas e necessidades que geram demandas.	
<b>Habilidade relacionada às competências gerais / Eixo Estruturante</b>	<b>Habilidade específica associada ao Eixo Estruturante</b>
(EMIFCG10) Reconhecer e utilizar qualidades e fragilidades pessoais com confiança para superar desafios e alcançar objetivos pessoais e profissionais, agindo de forma proativa e empreendedora e perseverando em situações de estresse, frustração, fracasso e adversidade.	(EMIFFTP10) Avaliar as relações entre a formação escolar, geral e profissional, e a construção da carreira profissional, analisando as características do estágio, do programa de aprendizagem profissional, do programa de trainee, para identificar os programas alinhados a cada objetivo profissional.
(EMIFCG11) Utilizar estratégias de planejamento, organização e empreendedorismo para estabelecer e adaptar metas, identificar caminhos, mobilizar apoios e recursos, para realizar projetos pessoais e produtivos com foco, persistência e efetividade.	(EMIFFTP11) Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos sobre o mundo do trabalho para desenvolver um projeto pessoal, profissional ou um empreendimento produtivo, estabelecendo objetivos e metas, avaliando as condições e recursos necessários para seu alcance e definindo um modelo de negócios.
(EMIFCG12) Refletir continuamente sobre seu próprio desenvolvimento e sobre seus objetivos presentes e futuros, identificando aspirações e oportunidades, inclusive relacionadas ao mundo do trabalho, que orientem escolhas, esforços e ações em relação à sua vida pessoal, profissional e cidadã.	(EMIFFTP12) Empreender projetos pessoais ou produtivos, considerando o contexto local, regional, nacional e/ou global, o próprio potencial, as características dos cursos de qualificação e dos cursos técnicos, do domínio de idiomas relevantes para o mundo do trabalho, identificando as oportunidades de formação profissional existentes no mundo do trabalho e o alinhamento das oportunidades ao projeto de vida.
<b>Valores e Atitudes</b>	
Estimular a organização. Incentivar comportamentos éticos. Responsabilizar-se pela produção, utilização e divulgação de informações.	
<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>
1. Analisar dados e informações obtidas de pesquisas empíricas e bibliográficas.	1.1 Identificar demandas e situações-problema no âmbito da área profissional. 1.2 Identificar fontes de pesquisa sobre o objeto em estudo.

<p>2. Propor soluções parametrizadas por viabilidade técnica e econômica aos problemas identificados no âmbito da área profissional.</p>	<p>1.3 Elaborar instrumentos de pesquisa para desenvolvimento de projetos.                  1.4 Constituir amostras para pesquisas técnicas e científicas, de forma criteriosa e explicitada.                  1.5 Aplicar instrumentos de pesquisa de campo.</p> <p>2.1 Consultar legislação, normas e regulamentos relativos ao projeto.                  2.2 Registrar as etapas do trabalho.                  2.3 Organizar os dados obtidos na forma de textos, planilhas, gráficos e esquemas.</p>
--	--

#### Observação

O produto a ser apresentado deverá ser constituído de umas das tipologias estabelecidas conforme Portaria do Coordenador do Ensino Médio e Técnico Nº 354, de 25-02-2015, parágrafo 3º, mencionadas a seguir: Novas técnicas e procedimentos; Preparações de pratos e alimentos; Modelos de Cardápios – Ficha técnica de alimentos e bebidas; *Softwares*, aplicativos e *EULA (End Use License Agreement)*; Áreas de cultivo; Áudios e vídeos; Resenhas de vídeos; Apresentações musicais, de dança e teatrais; Exposições fotográficas; Memorial fotográfico; Desfiles ou exposições de roupas, calçados e acessórios; Modelo de Manuais; Parecer Técnico; Esquemas e diagramas; Diagramação gráfica; Projeto técnico com memorial descritivo; Portfólio; Modelagem de Negócios; Planos de Negócios.

É importante que a **Portaria do Coordenador do Ensino Médio e Técnico nº 2429, de 23-08-2022** seja consultada para que já o cumprimento das normas e orientações que nortearão a realização do Trabalho de Conclusão de Curso.

#### Bases Tecnológicas

##### Estudo do cenário da área profissional

- Características do setor:
  - ✓ macro e microrregiões.
- Avanços tecnológicos;
- Ciclo de vida do setor;
- Demandas e tendências futuras da área profissional;
- Identificação de lacunas (demandas não atendidas plenamente) e de situações-problema do setor;
- Normas e regulamentos para a gestão ambiental e de Segurança do Trabalho, aplicados aos projetos da área de Informática para Internet.

##### Identificação e definição de temas para o TCC

- Análise das propostas de temas segundo os critérios:
  - ✓ pertinência;
  - ✓ relevância;
  - ✓ viabilidade.

##### Definição do cronograma de trabalho

##### Técnicas de pesquisa

- Documentação indireta:
  - ✓ pesquisa documental;
  - ✓ pesquisa bibliográfica.
- Técnicas de fichamento de obras técnicas e científicas;
- Documentação direta:
  - ✓ pesquisa de campo;

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ pesquisa de laboratório;</li> <li>✓ observação;</li> <li>✓ entrevista;</li> <li>✓ questionário.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas de estruturação de instrumentos de pesquisa de campo:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ questionários;</li> <li>✓ entrevistas;</li> <li>✓ formulários, entre outros.</li> </ul> </li> </ul> <p>Problematização</p> <p>Construção de hipóteses</p> <p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geral e específicos (para quê? para quem?).</li> </ul> <p>Justificativa (por quê?)</p>	
<p><b>Função:</b> Planejamento e Desenvolvimento de Projeto de Websites</p> <p><b>Classificação:</b> Planejamento e Execução</p>	
<p><b>Atribuições e Responsabilidades</b></p>	
Desenvolver projetos de sistemas computacionais.	
<p><b>Atribuições Empreendedoras</b></p>	
<p>Organizar projetos.</p> <p>Planejar ações eficazes.</p> <p>Reconhecer cenários vigentes.</p> <p>Demonstrar persistência na realização de tarefas.</p> <p>Procurar oportunidades e nichos de ação inovadora.</p> <p>Demonstrar comprometimento com equipe e trabalho.</p> <p>Identificar problemas e necessidades que geram demandas.</p>	
<p><b>Habilidade relacionada às competências gerais / Eixo Estruturante</b></p>	<p><b>Habilidade específica associada ao Eixo Estruturante</b></p>
<p>(EMIFCG10) Reconhecer e utilizar qualidades e fragilidades pessoais com confiança para superar desafios e alcançar objetivos pessoais e profissionais, agindo de forma proativa e empreendedora e perseverando em situações de estresse, frustração, fracasso e adversidade.</p> <p>(EMIFCG11) Utilizar estratégias de planejamento, organização e empreendedorismo para estabelecer e adaptar metas, identificar caminhos, mobilizar apoios e recursos, para realizar projetos pessoais e produtivos com foco, persistência e efetividade.</p> <p>(EMIFCG12) Refletir continuamente sobre seu próprio desenvolvimento e sobre seus objetivos presentes e futuros, identificando aspirações e oportunidades, inclusive relacionadas ao mundo do</p>	<p>(EMIFFTP10) Avaliar as relações entre a formação escolar, geral e profissional, e a construção da carreira profissional, analisando as características do estágio, do programa de aprendizagem profissional, do programa de trainee, para identificar os programas alinhados a cada objetivo profissional.</p> <p>(EMIFFTP11) Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos sobre o mundo do trabalho para desenvolver um projeto pessoal, profissional ou um empreendimento produtivo, estabelecendo objetivos e metas, avaliando as condições e recursos necessários para seu alcance e definindo um modelo de negócios.</p> <p>(EMIFFTP12) Empreender projetos pessoais ou produtivos, considerando o contexto local, regional, nacional e/ou global, o próprio potencial, as características dos cursos de qualificação e dos</p>

trabalho, que orientem escolhas, esforços e ações em relação à sua vida pessoal, profissional e cidadã.	cursos técnicos, do domínio de idiomas relevantes para o mundo do trabalho, identificando as oportunidades de formação profissional existentes no mundo do trabalho e o alinhamento das oportunidades ao projeto de vida.
<b>Valores e Atitudes</b>	
Estimular a organização. Incentivar comportamentos éticos. Responsabilizar-se pela produção, utilização e divulgação de informações.	
<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>
1. Planejar as fases de execução de projetos com base na natureza e na complexidade das atividades.  2. Avaliar as fontes e recursos necessários para o desenvolvimento de projetos.  3. Avaliar a execução e os resultados obtidos de forma quantitativa e qualitativa.  4. Construir projeto de <i>website</i> .  5. Utilizar princípios inovadores de empreendedorismo na criação de projetos/startups de tecnologia.	1.1 Consultar diversas fontes de pesquisa: catálogos, manuais de fabricantes, glossários técnicos, entre outros. 1.2 Comunicar ideias de forma clara e objetiva por meio de textos escritos e de explicações orais.  2.1 Definir recursos necessários e plano de produção. 2.2 Classificar os recursos necessários para o desenvolvimento do projeto. 2.3 Utilizar de modo racional os recursos destinados ao projeto.  3.1 Verificar e acompanhar o desenvolvimento do cronograma físico-financeiro. 3.2 Redigir relatórios sobre o desenvolvimento do projeto. 3.3 Construir gráficos, planilhas, cronogramas e fluxogramas. 3.4 Organizar as informações, os textos e os dados, conforme formatação definida.  4.1 Elaborar modelo de negócio para um projeto ou produto de <i>website</i> . 4.2 Articular conhecimentos de empreendedorismo na construção de <i>websites</i>  5.1 Desenvolver proposta de projeto de conclusão de curso/startup. 5.2 Articular conhecimentos de empreendedorismo.
<b>Observação</b>	
A apresentação descrita deverá prezar pela organização, clareza e domínio na abordagem do tema. Cada habilitação profissional definirá, por meio de regulamento específico, dentre os “produtos” a seguir, qual corresponderá à apresentação escrita do TCC, a exemplo de: Monografia; Protótipo com Manual Técnico; Maquete com respectivo Memorial Descritivo; Artigo Científico; Projeto de Pesquisa; Relatório Técnico.	
É importante que a <b>Portaria do Coordenador do Ensino Médio e Técnico nº 2429, de 23-08-2022</b> seja consultada para que já o cumprimento das normas e orientações que nortearão a realização do Trabalho de Conclusão de Curso.	
<b>Bases Tecnológicas</b>	

Referencial teórico da pesquisa

- Pesquisa e compilação de dados;
- Produções científicas, entre outros.

Construção de conceitos relativos ao tema do trabalho e definições técnicas

- Definições dos termos técnicos e científicos (enunciados explicativos dos conceitos);
- Terminologia (conjuntos de termos técnicos e científicos próprios da área técnica);
- Simbologia, entre outros.

Escolha dos procedimentos metodológicos

- Cronograma de atividades;
- Fluxograma do processo.

Dimensionamento dos recursos necessários para execução do trabalho

Identificação das fontes de recursos

Organização dos dados de pesquisa

- Seleção;
- Codificação;
- Tabulação.

Análise dos dados

- Interpretação;
- Explicação;
- Especificação.

Técnicas para elaboração de relatórios, gráficos, histogramas

Sistemas de gerenciamento de projeto

Ferramenta estratégica e empresarial

- CANVAS;
- Modelo de Negócios para empresas de T.I.

Elaborar proposta de projeto de software para o Trabalho de Conclusão de Curso

Processos de criação inovadora na Tecnologia da Informação.

- Conceito e implementação.

Formatação de trabalhos acadêmicos

**Carga horária (horas-aula)**

<b>Teoria</b>	<b>00</b>	<b>Prática Profissional</b>	<b>120</b>	<b>Total</b>	<b>120 Horas-aula</b>
---------------	-----------	-----------------------------	------------	--------------	-----------------------

Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.9 do Plano de Curso.

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular está prevista divisão de classes em turmas.

Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o *site*: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP (Versão Provisória)

<b>III.8 SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO</b>					
<b>Função:</b> Implementação de rotinas de segurança física e lógica					
<b>Classificação:</b> Execução e Controle					
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>					
Utilizar técnicas de segurança da informação.					
<b>Valores e Atitudes</b>					
Desenvolver a criticidade. Estimular atitudes respeitadas. Incentivar comportamentos éticos.					
<b>Competências</b>			<b>Habilidades</b>		
1. Propor e aplicar soluções de segurança dos dados no desenvolvimento de sistemas e aplicações.			1.1 Identificar ameaças à segurança da informação. 1.2 Implementar técnicas de segurança da informação. 1.3 Operar mecanismos de segurança da informação.		
<b>Bases Tecnológicas</b>					
<p>Conceitos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos de Segurança da Informação;</li> <li>• Cartilha de Segurança para Internet.</li> </ul> <p>Ameaças</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Golpes, ataques e <i>malwares</i>;</li> <li>• Identificação de vulnerabilidades;</li> <li>• Negação de serviço - <i>DoS</i> e <i>DDoS</i>;</li> <li>• <i>SQL Injection</i> e <i>XSS (cross-site scripting)</i>;</li> <li>• Engenharia social.</li> </ul> <p>Mecanismos de segurança</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Firewall, IDS, IPS;</li> <li>• Segurança em redes de computadores e dispositivos móveis;</li> <li>• Testes de penetração e de vulnerabilidades em <i>websites</i>;</li> <li>• Criptografia, <i>hashing</i>, certificados e assinaturas digitais.</li> </ul> <p>Fatores humanos e éticos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Privacidade;</li> <li>• Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais;</li> <li>• Cultura <i>hacker</i>;</li> <li>• Guerra cibernética, ciber guerra (<i>cyberwarfare</i>).</li> </ul>					
<b>Carga horária (horas-aula)</b>					
<b>Teoria</b>	00	<b>Prática Profissional</b>	120	<b>Total</b>	<b>120 Horas-aula</b>
Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.9 do Plano de Curso.					
Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, está prevista divisão de classes em turmas.					

Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o *site*: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP (Versão Provisória)

#### **4.5. Fundamentos Pedagógicos para o Ensino Médio com Itinerário Formativo – Formação Técnica e Profissional (FTP)**

Os currículos do Centro Paula Souza, voltados ao Ensino Médio com Itinerário Formativo, têm como fundamentos pedagógicos o reconhecimento de que “[...] a educação tem um compromisso com a formação e o desenvolvimento humano global, em suas dimensões intelectual, física, afetiva, social, ética, moral e simbólica.” (BRASIL, 2018, p. 16). Desta forma, entende-se que as equipes gestoras de nossas escolas e, sobretudo, nossos professores têm papel determinante no desenvolvimento da proposta curricular. Nesse sentido, merecem destaques os dois enfoques pedagógicos trazidos pela BNCC: o foco no desenvolvimento de competências e o compromisso com a educação integral.

No Centro Paula Souza, o trabalho com o desenvolvimento das competências, ampliando as dimensões do saber e do saber fazer, é de longa data. Entendendo-se que as competências não são metas possíveis de alcançar da noite para o dia, de maneira isolada e em atividades pontuais, mas exigem planejamento intencional, avanço progressivo, correlação de saberes, oportunidade de aplicação de conhecimentos. Assim sendo, as habilidades situam-se como um meio para que, ao serem colocadas em ação, permitam alcançar as competências almejadas.

Para tanto, busca-se a educação integral, que preconiza:

- o rompimento da fragmentação por componente curricular, propondo um trabalho interdisciplinar por área de conhecimento. No Centro Paula Souza, essa abordagem abrange tanto a Formação Geral, na linha do que propõe a BNCC, como também a Parte Diversificada, na qual orienta-se o diálogo entre os componentes curriculares para a pesquisa, o planejamento, a criação e o desenvolvimento de projetos;
- uma ressignificação da realidade a partir de temas contemporâneos que envolvam o âmbito local, regional e mundial; a Educação deve acompanhar as mudanças do mundo, garantindo um processo de ensino que parte da contextualização para que se chegue ao aprendizado;
- o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e de metodologias ativas a fim de que se propicie um aprendizado significativo para o aluno e não apenas uma reprodução mecânica dos conceitos aprendidos. Dentre as metodologias ativas, destacam-se: Estudo de Caso; Aprendizagem Baseada em

Projetos (ABP); Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL - *Problem Based Learning*); Método STEM ou STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia (Artes) e Matemática); Aprendizagem Baseada em Equipes (TBL - *Team Based Learning*) Prototipagem; Simuladores, dentre outras. Desta forma, foca-se o protagonismo do aluno como sujeito do seu conhecimento, com a capacidade de análise crítica, argumentação, expressão do pensamento de maneira criativa e ética. Cabe destacar que as aulas expositivas e dialogadas têm grande valia também como metodologia, pois são oportunidades de orientação e solução de dúvidas, portanto, espera-se que o professor planeje, diversifique e adote a metodologia pertinente a cada conhecimento a ser adquirido pelo aluno;

- os saberes como elementos estruturantes da prática docente, que tem o desafio de definir e organizar a maneira como serão abordados, por meio de metodologias. Nessa perspectiva, o professor assume papel de mediador e indicador de caminhos da aprendizagem, capaz de romper paradigmas cristalizados sobre o fazer docente, mostrando-se disposto a continuar estudando e se aperfeiçoando, pesquisando, interagindo, criando ferramentas e recursos, oferecendo mudanças possíveis e necessárias, tendo em vista o currículo escolar, o projeto de vida do aluno e o contexto que o cerca.

Desta forma, nota-se que os fundamentos pedagógicos não dizem respeito apenas ao currículo escolar, mas também ao lugar que o aluno ocupa no processo de ensino e de aprendizagem, assim como à desconstrução e reconstrução da figura do professor, que tem papel estratégico na transposição da teoria curricular para a prática educacional. Outro ponto crucial diz respeito ao processo avaliativo, podendo ser por meio de:

- Avaliação Diagnóstica: tem o propósito de identificar os saberes adquiridos pelo aluno, bem como as lacunas de aprendizagem, servindo como parâmetro para o planejamento docente, por isso, geralmente ocorre no início do processo de ensino e de aprendizagem. Podem ser utilizados instrumentos como questionários, entrevistas, exercícios, simulações, análise do desempenho anterior do aluno, dentre outros que possibilitem ao professor obter um diagnóstico que permita elaborar ações para atingir os objetivos educacionais esperados.
- Avaliação Formativa: busca acompanhar a construção do conhecimento ao longo do processo formativo, permitindo ao aluno demonstrar seu desenvolvimento e ao professor detectar a adequação das etapas de aprendizagem, dando feedback e

reorientando, quando necessário. Alguns instrumentos contribuem para esse tipo de avaliação, como: observação de entrega de atividades, observação direta do desempenho, aplicação de provas, participação nas etapas de desenvolvimento de projetos, e outros mais.

- Avaliação Cumulativa: é caracterizada pela atribuição de menções ao longo do período letivo (bimestre) e está voltada ao desempenho do aluno em cada etapa avaliativa proposta. O professor trabalha junto ao aluno e faz o acompanhamento individualizado no dia a dia, orientando-o continuamente.
- Avaliação Somativa: visa à promoção do aluno; baseia-se nos resultados parciais alcançados nas avaliações cumulativas.
- Autoavaliação: proposta avaliativa que apresenta uma reflexão a respeito do processo, permitindo ter consciência do ensino ou da aprendizagem ao longo do período. Seu foco é o aperfeiçoamento do processo e a adoção de ações diferenciadas e novas posturas, quando necessárias.

A avaliação no Ensino Médio com Itinerário Formativo – Formação Técnica e Profissional (FTP), como nos demais cursos oferecidos pelo Centro Paula Souza, deve ser continuada e processual, com critérios claros, prezando pela análise individual do aluno em cada etapa. Além de métodos de avaliação diversificados, o professor deve propor a quantidade necessária de avaliações, como parte de um ciclo avaliativo, oferecer a recuperação contínua ao longo do processo, não apenas ao término, a fim de que o estudante possa demonstrar o desenvolvimento das competências e habilidades previstas.

A avaliação escolar, como prevê o Regimento Comum das Escolas Técnicas do Centro Paula Souza, deve ter uma abordagem holística, que considere diferentes variáveis na avaliação global do aluno. Desta forma, o processo avaliativo preza por uma visão mais abrangente, sem a adoção do caráter punitivo. A avaliação escolar não se destina apenas a apreciar o desempenho do aluno, mas também serve como referência para aprimorar o trabalho da escola, uma vez que as aprendizagens se materializam no currículo escolar e se propõem, dentre outros, a “construir e aplicar procedimentos de avaliação formativa de processo ou de resultado que levem em conta os contextos e as condições de aprendizagem, tomando tais registros como referência para melhorar o desempenho da escola, dos professores e dos alunos” (BRASIL, 2018, p.17). Portanto, os resultados da

avaliação escolar fundamentam decisões e possibilitam a atuação estratégica, permitindo, inclusive, adotar novos percursos.

Assim sendo, os fundamentos pedagógicos sucintamente abordados refletem o compromisso do Centro Paula Souza, em sintonia com a BNCC, na busca da promoção de uma educação integral, voltada ao acolhimento, reconhecimento e desenvolvimento pleno dos alunos, fortalecida no enfrentamento à discriminação e ao preconceito, com respeito às diferenças e diversidades (BRASIL, 2018, p. 14). Ainda, externalizam a construção de currículos com propostas pedagógicas voltadas à igualdade, à equidade e à qualidade das aprendizagens (BRASIL, 2018, p. 15) nas escolas técnicas do Estado de São Paulo.

#### **Fonte de Consulta**

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base> Acesso 12 abr. 2022.

#### **4.6. Metodologia de Elaboração e Reelaboração Curricular e Público-alvo da Educação Profissional**

A Resolução CNE/CP 1/2021 evidencia que os Eixos Tecnológicos são possibilidades de organização, podendo também, quando couber, serem segmentados em áreas tecnológicas, com vistas a orientar para melhor organizar os itinerários formativos.

A cada novo paradigma legal da Educação Profissional e Tecnológica, o Centro Paula Souza executa as adequações cabíveis desde o paradigma imediatamente anterior, da organização de cursos por área profissional, até a mais recente taxonomia de eixos tecnológicos do Ministério da Educação – MEC.

Ao lado do atendimento à legislação (e de participação em consultas públicas, quando demandado pelos órgãos superiores, com o intuito de contribuir para as diretrizes e bases da Educação Profissional e Tecnológica), o desenvolvimento e o oferecimento de cursos técnicos em parceria com o setor produtivo/mercado de trabalho têm sido a principal diretriz do planejamento curricular da instituição.

A metodologia atualmente utilizada pelo Grupo de Formulação e Análises Curriculares constitui-se primordialmente nas ações/processos descritos a seguir:

1. Pesquisa dos perfis e atribuições profissionais na Classificação Brasileira de Ocupações – CBO – do Ministério do Trabalho e Emprego e, também, nas descrições de cargos do setor produtivo/mercado de trabalho, preferencialmente em parceria.
2. Seleção de competências, de habilidades e de bases tecnológicas, de acordo com os perfis profissionais e atribuições.
3. Consulta ao Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do MEC, para adequação da nomenclatura da habilitação, do perfil profissional, da descrição do mercado de trabalho, da infraestrutura recomendada e da possibilidade de temas a serem desenvolvidos.
4. Estruturação de componentes curriculares e respectivas cargas horárias, de acordo com as funções do processo produtivo. Esses componentes curriculares são construídos a partir da descrição da função profissional subjacente à ideologia curricular, bem como pelas habilidades (capacidades práticas), pelas bases tecnológicas (referencial teórico) e pelas competências profissionais, a mobilização das diretrizes conceituais e das pragmáticas.
5. Mapeamento e catalogação das titulações docentes necessárias para ministrar aulas em cada um dos componentes curriculares de todas as habilitações profissionais.
6. Mapeamento e padronização da infraestrutura necessária para o oferecimento de cursos técnicos: laboratórios, equipamentos, instalações, mobiliário e bibliografia.
7. Estruturação dos planos de curso, documentos legais que organizam e ancoram os currículos na forma de planejamento pedagógico, de acordo com as legislações e fundamentações socioculturais, políticas e históricas, abrangendo justificativas, objetivos, perfil profissional e organização curricular, aproveitamento de experiências, de conhecimentos e avaliação da aprendizagem, bem como infraestrutura e pessoal docente, técnico e administrativo.
8. Validação junto ao público interno (Unidades Escolares) e ao público externo (Mercado de Trabalho/Setor Produtivo) dos currículos desenvolvidos.
9. Estruturação e desenvolvimento de turma-piloto para cursos cujos currículos são totalmente inéditos na instituição e para cursos não contemplados pelo MEC, em seu Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.
10. Capacitação docente e administrativa na área de Currículo Escolar.
11. Pesquisa e publicação na área de Currículo Escolar.

O público-alvo da produção curricular em Educação Profissional e Tecnológica constitui-se nos trabalhadores de diferentes arranjos produtivos e níveis de escolarização, que precisam ampliar sua formação profissional, bem como em pessoas que iniciam ou que desejam migrar para outras áreas de atuação profissional.

#### **4.7. Enfoque Pedagógico da Educação Profissional**

Constituindo-se em meio para guiar a prática pedagógica, o currículo organizado a partir de competências será direcionado para a construção da aprendizagem do aluno enquanto sujeito do seu próprio desenvolvimento. Para tanto, a organização do processo de aprendizagem privilegiará a definição de objetivos de aprendizagem e/ou questões geradoras, que orientam e estimulam a investigação, o pensamento e as ações, assim como a solução de problemas.

Dessa forma, a problematização e a interdisciplinaridade, a contextualização e os ambientes de formação se constituem ferramentas básicas para a construção das habilidades, atitudes e informações relacionadas às competências requeridas.

##### **4.7.1. Fortalecimento das competências relativas ao Empreendedorismo**

Atualmente, os cursos existentes (98 Habilitações Profissionais – modalidade concomitante ou subsequente ao Ensino Médio, dessas, 37 Ensino Médio com Habilitações Profissionais oferecidas na forma Integrada ao Ensino Médio, 33 Especializações Técnicas e 8 cursos de Qualificação Profissional), abordam transversalmente o tema “Empreendedorismo” ou apresentam explícito o componente curricular “Empreendedorismo” na respectiva matriz curricular.

As ações do Grupo de Formulação e Análises Curriculares (Gfac) visam a ampliar o tema, de maneira transversal. O referente projeto, que teve início em janeiro de 2014, desenvolve a proposta de inclusão do tema “Empreendedorismo” nos cursos em formulação/reformulação de todos os Eixos Tecnológicos. O contexto da proposta tem como foco o desenvolvimento de competências empreendedoras, que são de extrema importância para a formação do profissional contemporâneo. Assim, um conjunto de dez competências empreendedoras passa a fazer parte dos Planos de Curso, alinhadas com as habilidades e com as bases tecnológicas pertinentes aos componentes de foco comportamental, pragmático ou de planejamento. São elas:

1. Resolver problemas novos, partindo do uso consciente de ferramentas de gestão e da criatividade.
2. Comunicar ideias com clareza e objetividade, utilizando instrumental que otimize a comunicação.
3. Tomar decisões, mobilizando as bases tecnológicas para a construção da competência geral de análise da situação-problema.
4. Demonstrar iniciativa, antecipando os movimentos, ações e consequências dos acontecimentos do entorno.
5. Desenvolver a ação criativa, fazendo uso de visão sistêmica, conectando saberes e buscando soluções eficazes.
6. Desenvolver autonomia intelectual, encontrando caminhos alternativos para atingir metas de modo analítico e estratégico e em alinhamento com o meio produtivo.
7. Representar as regras de convivência democrática, atuando em grupo e interagindo com a diversidade social, buscando mensurar o impacto de suas ações na esfera social, e não apenas na esfera econômica.
8. Desenvolver e demonstrar visão estratégica, considerando os fatores envolvidos em cada questão e as metas pretendidas pelo setor produtivo em que se vê inserido.
9. Analisar aspectos positivos e aspectos negativos de cada decisão.
10. Planejar e estruturar ações empreendedoras com o objetivo de aprimorar a relação custo-benefício, criando estrutura estável e durável, em termos de trabalho e sustentabilidade econômica.

Como suporte ao desenvolvimento dessas competências, o projeto Empreendedorismo no Gfac implementa e capacita os docentes no uso de um conjunto de metodologias e ferramentas, praticadas pelos mercados atuais, como *Design Thinking*, *Business Model Generation* (BMG), Mapa de Empatia, Análise *SWOT – Strengths, Weaknesses Opportunities and Threats* (FOFA – Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças) – e outras, que estruturam o planejamento, a visão sistêmica, a integração social, a tomada de decisão e a autoavaliação dos alunos, permitindo aos docentes avaliarem, junto com os discentes, o processo de resolução de problemas, e não apenas respostas “corretas”.

O Grupo de Formulação e Análises Curriculares (Gfac) contempla os cursos elaborados e atualizados com uma abordagem temática do Empreendedorismo. Embora em alguns cursos o Empreendedorismo apareça em forma de componente, todos os cursos apresentam competências e atribuições gerais voltadas para a ação empreendedora adequada ao contexto de cada perfil profissional. Essas atribuições e competências gerais

são desenvolvidas transversalmente em componentes específicos dos cursos, a partir do desenvolvimento de competências e de habilidades que contribuem para o desenvolvimento do perfil empreendedor. Além dos componentes de Planejamento do Trabalho de Conclusão de Curso (PTCC) e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (DTCC), outros componentes presentes nos cursos também apresentam abordagem do tema Empreendedorismo, por comportarem competências e habilidades que contribuem para a formação integral do perfil técnico e empreendedor.

#### 4.7.2. Fortalecimento das competências relativas à Informática

Nos cursos técnicos, a Informática é trabalhada no componente curricular Aplicativos Informatizados, e em outros componentes que requerem especificidades para a utilização de softwares e hardwares.

Sinteticamente, são desenvolvidas as competências-chave de seleção e utilização de sistemas operacionais, softwares, aplicativos, plataformas de desenvolvimento de websites ou blogs, além de redes sociais para publicação de conteúdo na internet pertinentes a cada área de atuação.

#### 4.7.3. Fortalecimento das competências relativas à Ética e Cidadania Organizacional

Nos cursos técnicos, a ética e a cidadania são trabalhadas no componente curricular Ética e Cidadania Organizacional.

Dentre as competências-chave, destacam-se a análise e a utilização do Código de Defesa do Consumidor, da Legislação Trabalhista, dos Regulamentos e Regras Organizacionais e dos Procedimentos para a Promoção da Imagem Organizacional.

São desenvolvidas habilidades que direcionam à identificação e utilização do código de ética da respectiva profissão, ao trabalho em equipe, ao respeito às diversidades e aos direitos humanos.

Com o referido componente, objetiva-se estimular práticas de responsabilidade social e de sustentabilidade na formação profissional e ética do cidadão.

#### 4.7.4. Fortalecimento das competências pessoais, dos valores e das atitudes na conduta profissional

Na prática histórica de planejamento curricular das habilitações profissionais técnicas de nível médio do Centro Paula Souza, as competências pessoais, os valores e as atitudes na

conduta profissional estão sendo gradualmente fortalecidos e expressos, cada vez mais explicitamente, na redação dos componentes curriculares.

Concebemos as competências pessoais como capacidades teórico-práticas e comportamentais de um profissional técnico de uma área profissional ou eixo tecnológico, direcionadas ao convívio nos ambientes laborais, ao trabalho em equipe, à comunicação e interação, à pesquisa, melhoria e atualização contínuas, à conduta ética, e às boas práticas no ambiente organizacional.

Quanto aos valores e atitudes, definimos como uma macroclasse, que se constitui em um conjunto de princípios que direcionam a conduta ética de um profissional técnico no mundo do trabalho e na vida social, para o alcance do qual estão envolvidos todos os atores, ambientes, relações e subprocessos do ensino e da aprendizagem (alunos, professores, grupo familiar dos alunos, funcionários administrativos, entorno na comunidade escolar, organizados em ambientes didáticos e também fora deles, com o estabelecimento de relações intra, extra e transescolares, para a mediação e o alcance do conhecimento aplicável na atuação profissional, fim e meta primordial da Educação Profissional e Tecnológica).

Dessa forma, na orientação curricular do Centro Paula Souza para os cursos técnicos, não somente as competências e habilidades profissionais são o foco, mas também as competências individuais que levam a uma otimização da organização coletiva. Sob esse ponto de vista, há uma aproximação entre o sentido mais psicológico ou individualizante de competência, paralelamente (e conjuntamente) ao sentido mais prático e demonstrável de desempenho, que aproxima, sim, as competências às atribuições ou atividades de um cargo ou função, mas não as reduz à execução ou ao direcionamento excludente do conhecimento a uma ou outra “prática de mercado”, como querem algumas teorias e algumas críticas.

A capacidade de demonstrar as competências e fazê-las úteis a uma sociedade, a nosso ver, não limita, mas sim amplia as habilidades sociais e críticas dos indivíduos em seu papel de profissional, que não é o único papel de um ser na sociedade, obviamente, bem como amplia a atuação do professor e das sistemáticas educativas, no que concerne a um ensino significativo, avaliável e a serviço da sociedade.

#### 4.7.5. Fortalecimento das competências relativas à elaboração de projetos e solução de problemas do mundo do trabalho

No Centro Paula Souza, a valorização dos aspectos culturais no currículo é manifestada na Educação por Projetos, nos trabalhos de conclusão de curso obrigatórios, no aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores e na própria educação por competências profissionais, cuja ênfase é a atuação profissional para a solução de problemas reais do mundo do trabalho e da vida do cidadão, ancorada histórica, social e politicamente, ou seja, contextualizada, com vistas à eficiência e à eficácia da Educação Escolar e ao desenvolvimento da autonomia do educando. A cultura é o fator comum entre sociedade, ideologia, História e conhecimento.

O ambiente virtual possibilita ao professor acesso a ferramentas de desenvolvimento de Design de Projetos (modelo baseado no Design *Thinking*) e a critérios relativos à Economia Criativa, com um passo a passo sobre os objetivos, metodologias, desenvolvimento e outros itens importantes na estruturação não somente da pesquisa, mas na conclusão do projeto.

Ainda em relação aos professores orientadores, além das ferramentas do Design de Projetos e Economia Criativa, trabalhamos o contexto da avaliação por competências.

Em todos os cursos técnicos são desenvolvidos projetos interdisciplinares, a exemplo do trabalho de conclusão de curso (TCC), componente curricular obrigatório nos currículos das habilitações profissionais, destinado a desenvolver as competências-chave da pesquisa, análise e utilização de informações coletadas a partir de pesquisas bibliográficas e de pesquisas de campo, com o objetivo de propor soluções para os problemas relacionados a cada área de atuação. Na elaboração dos trabalhos de conclusão de curso, os alunos passam por duas fases, planejamento e desenvolvimento, com aplicação de conhecimentos de legislação, elaboração de instrumentos de pesquisa, estudos mercadológicos, elaboração de experimentos e de protótipos, além da sistematização monográfica e documentação dos projetos.

#### 4.7.6. Fortalecimento das competências relacionadas à Gestão de Energia, Eficiência Energética e Energias Renováveis

Os temas “gestão de energia” “eficiência energética” e “energias renováveis” são desenvolvidos em cursos técnicos do Centro Paula Souza visando a competências-chave relacionadas à interpretação e aplicação da legislação e das normas técnicas referentes ao fornecimento, à qualidade e à eficiência de energia e impactos ambientais; elaboração de planos de uso racional e de conservação de energia; instalação e manutenção de equipamentos dos respectivos sistemas.

Esses temas são recorrentes em habilitações profissionais dos eixos tecnológicos de Controle e Processos Industriais e Produção Industrial.

#### 4.7.7. Fortalecimento das competências relacionadas à Saúde e Segurança do Trabalho e Meio Ambiente

Em nosso país, a legislação sobre Segurança do trabalho é bastante abrangente, composta por Normas Regulamentadoras – NRs, leis complementares, como portarias e decretos, e, também, convenções da Organização Internacional do Trabalho, ratificadas pelo Brasil. Ainda assim, registra-se uma alta taxa de doenças e acidentes do trabalho. Os riscos estão presentes em todos os ambientes laborais, nas mais diversas áreas de atuação do trabalhador. A incorporação das boas práticas de gestão da Saúde e Segurança no Trabalho contribui para a proteção contra os riscos presentes no ambiente laboral, prevenindo acidentes e doenças, diminuindo prejuízos, além de promover a melhoria contínua dos ambientes de trabalho e da qualidade de vida dos trabalhadores. Assim, o Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, instituição responsável pela maior parcela da Educação Profissional no Estado de São Paulo, considerando estes fatores, que são de extrema importância para a formação e desempenho do futuro profissional, propõe desenvolver em todas as habilitações profissionais técnicas competências-chave relacionadas à análise e aplicação da legislação, das normas técnicas e de procedimentos referentes à identificação de riscos e prevenção de acidentes e doenças do trabalho e de impactos ambientais.

#### 4.7.8. Padronização da infraestrutura, softwares e bibliografia para oferecimento de cursos técnicos

Desde 2008, a Unidade do Ensino Médio e Técnico desenvolve o projeto de Padronização de Laboratórios, que surgiu da necessidade de estabelecimento de um padrão de informações referentes ao tipo e à quantidade de instalações e de equipamentos necessários ao oferecimento das habilitações profissionais e do Ensino Médio no Centro Paula Souza.

São reunidas equipes de especialistas, que partem dos Referenciais Curriculares da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e de pesquisas e contatos com o setor produtivo.

Os objetivos principais são definir padrões de laboratórios (quanto a espaços físicos e equipamentos), para os novos cursos elaborados pelas equipes de professores especialistas do Laboratório de Currículos.

Os resultados esperados para o projeto são:

- Produção da documentação necessária à Padronização de Laboratórios:
  - ✓ documento completo: contempla a descrição completa dos equipamentos, mobiliário, acessórios e softwares de acordo com o sistema BEC /SIAFISICO e itens de consumo e suas quantidades, bem como a descrição e elaboração dos leiautes dos espaços físicos;
  - ✓ documento resumido: contempla informações básicas como identificação do equipamento, mobiliários e acessórios, softwares e suas quantidades, leiautes e possibilidades de compartilhamento dos laboratórios na unidade com várias habilitações profissionais.
- Subsidiar os setores da Administração Central e Etecs, no que se refere à implantação de novas unidades e novos cursos, utilizando-se como subsídio a documentação produzida pela Padronização de Laboratórios.
- Atualização da publicação eletrônica – site, divulgação da publicação resumida e documento completo.

#### 4.7.9. Catalogação da Titulação Docente dos professores habilitados a ministrar aulas nos componentes curriculares dos cursos técnicos

A Unidade do Ensino Médio e Técnico desenvolve, desde 2008, o projeto de catalogação da titulação docente dos professores habilitados a ministrar aulas nos componentes curriculares dos cursos técnicos, que resulta no Catálogo de Requisitos de Titulação para Docência (CRT).

O CRT tem por competência estabelecer, para cada componente curricular, a titulação dos docentes que são habilitados a ministrá-los e, por consequência, disciplinar os concursos públicos para ingresso na carreira docente, bem como o processo de atribuição de aulas. Este novo formato foi estruturado e disponibilizado para consulta na forma de *site*, contemplando as bases de busca: “Titulações” (diplomas de graduação dos professores); “Habilitações” (cursos técnicos) e “Componentes Curriculares”.

O CRT é atualizado semestralmente, disponibilizado eletronicamente nos meses de julho e de dezembro, na página da Unidade do Ensino Médio e Técnico e, excepcionalmente, em

outra época, em arquivo separado, no mesmo espaço, nos casos em que houver necessidade, interesse da Instituição ou alteração da legislação.

O gerenciamento do CRT requer, além do monitoramento do site, o atendimento ao público docente externo ao Centro Paula Souza e, também, a orientação a docentes e gestores da Instituição nos momentos de atribuição de aulas e abertura de concursos e processos seletivos. Visa-se com esses procedimentos, ligados diretamente à carreira docente do Centro Paula Souza, à constituição de instrumento de regulação que apresente imparcialidade dos processos (todos os cursos são cadastrados), a transparência das ações institucionais (possibilidade de consulta via internet sem necessidade de senha - *site* aberto), a disposição de diálogo da Instituição (sistema de contato com público externo) e a renovação constante, com a possibilidade de solicitação de análise e inclusão de titulações de quaisquer interessados, da comunidade externa ou da comunidade interna do Centro Paula Souza.

#### **4.8. Trabalho de Conclusão de Curso – TCC**

A sistematização do conhecimento a respeito de um objeto pertinente à profissão, desenvolvido mediante controle, orientação e avaliação docente, permitirá aos alunos o conhecimento do campo de atuação profissional, com suas peculiaridades, demandas e desafios.

Ao considerar que o efetivo desenvolvimento de competências implica na adoção de sistemas de ensino que permitam a verificação da aplicabilidade dos conceitos tratados em sala de aula, torna-se necessário que cada escola, atendendo às especificidades dos cursos que oferece, crie oportunidades para que os alunos construam e apresentem um produto – Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.

Caberá a cada escola definir, conforme **Portaria do Coordenador do Ensino Médio e Técnico nº 2429, de 23-08-2022**, as normas e as orientações que nortearão a realização do Trabalho de Conclusão de Curso, conforme a natureza e o perfil de conclusão da Habilitação Profissional.

O Trabalho de Conclusão de Curso deverá envolver necessariamente uma pesquisa empírica que, somada à pesquisa bibliográfica, dará o embasamento prático e teórico necessário para o desenvolvimento do trabalho. A pesquisa empírica deverá contemplar

uma coleta de dados, que poderá ser realizada no local de estágio supervisionado, quando for o caso, ou por meio de visitas técnicas e entrevistas com profissionais da área. As atividades distribuídas em número de **120** horas, destinadas ao desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso, serão acrescentadas às aulas previstas para o curso e constarão do histórico escolar do aluno.

O desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso pautar-se-á em pressupostos interdisciplinares e deve ser sistematizado em uma das formas previstas na tipologia de documentos estabelecida no parágrafo 2º, para a apresentação escrita do TCC. Caso seja adotada a forma de “Apresentação de produto”, esta deverá ser acompanhada pelas respectivas especificações técnicas, memorial descritivo, memórias de cálculos e demais reflexões de caráter teórico e metodológico pertinentes ao tema (verificar parágrafo 3º da Portaria supracitada).

A temática a ser abordada deve estar contida no perfil profissional de conclusão da habilitação, que se constitui na síntese das atribuições, competências e habilidades da formação técnica; a temática deve ser planejada sob orientação do professor responsável pelo componente curricular “PTCC” (Planejamento do Trabalho de Conclusão do Curso).

#### 4.8.1. Orientação

A orientação do desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso ficará por conta do professor responsável pelos temas do **Planejamento e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (PDTCC) em TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET**, na 3ª SÉRIE.

#### 4.9. Prática Profissional

A Prática Profissional será desenvolvida em laboratórios da Unidade Escolar e nas empresas representantes do setor produtivo, se necessário, e/ou estabelecido em convênios ou acordos de cooperação.

A prática será incluída na carga horária da Habilitação Profissional e não está desvinculada da teoria, pois constitui e organiza o currículo. Estudos de caso, visitas técnicas, conhecimento de mercado e das empresas, pesquisas, relatórios, trabalhos individuais e trabalhos em equipes serão procedimentos pedagógicos desenvolvidos ao longo do curso.

O tempo necessário e a forma como será desenvolvida a Prática Profissional realizada na escola e/ou nas empresas ficarão explicitados na proposta pedagógica da Unidade Escolar e no plano de trabalho dos docentes.

Todos os componentes curriculares preveem a prática, juntamente com os conhecimentos teóricos, visto que as competências constituem-se na mobilização e na aplicação das habilidades (práticas) e de fundamentação teórica, técnica, científica, tecnológica (bases tecnológicas).

Os componentes curriculares, organizados por competências, trazem explícitas as habilidades a serem desenvolvidas, relacionadas (inclusive numericamente a cada competência), bem como o aparato teórico, que subsidia o desenvolvimento de competências e de habilidades.

A explicitação da carga horária "Prática" no campo específico de cada componente curricular, no final de cada quadro, em que há a divisão entre "Teórica" e "Prática" é uma distinção puramente metodológica, que visa direcionar o processo de divisão de classes em turmas (distribuição da quantidade de alunos, em duas ou mais turmas, quando da necessidade de utilizar outros espaços além dos espaços convencionais da sala de aula, como laboratórios, campos de estágio, empresas, atendimento nas áreas de Saúde, Indústrias, Fábricas entre outras possibilidades, nas ocasiões em que esses espaços não comportarem o número total de alunos da classe, sendo, então, necessário distribuir a classe, dividindo-a em turmas).

Assim, todos os componentes desenvolvem práticas, o que pode ser constatado pela própria existência da coluna 'habilidades', mas será evidenciada a carga horária "Prática" quando se tratar da necessidade de utilização de espaços diferenciados de ensino-aprendizagem, além da sala de aula, espaços esses que podem demandar a divisão de classes em turmas, por não acomodarem todos os alunos de uma turma convencional.

Dessa forma, um componente que venha a ter sua carga horária explicitada como 100% teórica não deixa de desenvolver práticas - apenas significa que essas práticas não demandam espaços diferenciados nem a divisão de classes em turmas.

Cada caso de divisão de classes em turmas será avaliado de acordo com suas peculiaridades; cada Unidade Escolar deve seguir os trâmites e orientações estabelecidos pela Unidade do Ensino Médio e Técnico para obter a divisão de classes em turmas.

#### 4.5. Estágio Supervisionado

A Habilitação Profissional de **TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET** não exige o cumprimento de estágio supervisionado em sua organização curricular, contando com aproximadamente **1640** horas-aula de práticas profissionais, que poderão ser desenvolvidas integralmente na escola e/ou em empresas da região. Essas práticas ocorrerão com a utilização de procedimentos didáticos como simulações, experiências, ensaios e demais técnicas de ensino que permitam a vivência dos alunos em situações próximas à realidade do setor produtivo. O trabalho com projetos, estudos de caso, visitas técnicas monitoradas, pesquisas de campo e aulas práticas em laboratórios devem garantir o desenvolvimento de competências específicas da área de formação.

O aluno, a seu critério, poderá realizar estágio supervisionado, não sendo, no entanto, condição para a conclusão do curso. Quando realizado, as horas efetivamente cumpridas deverão constar do Histórico Escolar do aluno. A escola acompanhará as atividades de estágio, cuja sistemática será definida em um Plano de Estágio Supervisionado devidamente incorporado ao Projeto Pedagógico da Unidade Escolar. O Plano de Estágio Supervisionado deverá prever os seguintes registros:

- sistemática de acompanhamento, controle e avaliação;
- justificativa;
- metodologias;
- objetivos;
- identificação do responsável pela Orientação de Estágio;
- definição de possíveis campos/áreas para realização de estágios.

O estágio somente poderá ser realizado de maneira concomitante com o curso, ou seja, ao aluno será permitido realizar estágio apenas enquanto estiver regularmente matriculado. Após a conclusão de todos os componentes curriculares será vedada a realização de estágio supervisionado.

#### **4.6. Novas Organizações Curriculares**

O Plano de Curso propõe a organização curricular estruturada em 3 séries, com um total de **3330** horas ou **4440** horas-aula.

A Unidade Escolar, para dar atendimento às demandas individuais, sociais e do setor produtivo, poderá propor nova organização curricular, alterando o número de módulos, distribuição das aulas e dos componentes curriculares, desde que aprovada pelos Departamentos Grupo de Formulação e Análises Curriculares e Grupo de Supervisão Educacional – Cetec – Ceeteps. A organização curricular proposta levará em conta, contudo, o perfil de conclusão da habilitação, da qualificação e a carga horária prevista para a habilitação.

A nova organização curricular proposta entrará em vigor após a homologação pelo Órgão de Supervisão Educacional do Ceeteps.

#### **4.12. Glossário Temático do Grupo de Formulação e Análises Curriculares (Gfac):**

Educação Profissional Técnica de Nível Médio

Apresentamos um glossário temático, com alguns termos relacionados à área de currículo em Educação Profissional Técnica de Nível Médio

##### **4.12.1. Currículo de Educação Profissional Técnica de Nível Médio**

Esquema teórico-metodológico que direciona o planejamento, a sistematização e o desenvolvimento de perfis profissionais, atribuições, atividades, competências, habilidades, bases tecnológicas, valores e conhecimentos, organizados em componentes curriculares e por eixo tecnológico/área de conhecimento, a fim de atender a objetivos de Formação Profissional de Nível Médio, de acordo com as funções do mercado de trabalho e dos processos produtivos e gerenciais, bem como as demandas sociopolíticas e culturais, as relações e atores sociais da escola.

##### **4.12.2. Currículo oculto em Educação Profissional e Tecnológica**

Processo e produto decorrentes da execução do currículo idealizado, frutos da interação entre os atores sociais envolvidos nos processos de ensino e de aprendizagem, que transcende e modifica as etapas de planejamento curricular, a partir de um conjunto de

valores, crenças, hábitos, atitudes e práticas de uma comunidade, de uma região, em um contexto sócio-histórico, político e cultural e ideológico.

#### 4.12.3. Perfil profissional

Descrição sumária das atribuições, atividades e das competências de um profissional de uma área técnica, no exercício de um determinado cargo ou ocupação.

Tem fundamentação no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos do MEC – CNCT – (site: <https://www.crt03.gov.br/wp-content/uploads/2021/06/CNCT-CRT-03.pdf>), na descrição sumária das famílias ocupacionais do Ministério do Trabalho e na descrição de cargos e funções de instituições públicas e privadas.

#### 4.12.4. Competências profissionais

Capacidades teórico-práticas e comportamentais de um profissional técnico de uma área profissional ou eixo tecnológico, direcionadas à solução de problemas do mundo do trabalho, ligados a processos produtivos e gerenciais, em determinados cargos, funções ou de modo autônomo.

Apresentamos, a seguir, uma relação de verbos que, organizados em categorias conceituais, exprimem ações e capacidades, representando linguisticamente os conceitos relacionados às competências profissionais:

- Categoria conceitual - Analisar:
  - ✓ interpretar, contextualizar, descrever, desenvolver conexões, estabelecer relações, confrontar, refletir, discernir, distinguir, detectar, apreciar, entender, compreender, associar, correlacionar, articular conhecimento, comparar, situar.
- Categoria conceitual - Analisar/pesquisar:
  - ✓ identificar, procurar, investigar, solucionar, distinguir, escolher, obter informações.
- Categoria conceitual - Analisar/projetar:
  - ✓ formular hipóteses, propor soluções, conceber, desenvolver modelo, elaborar estratégia, construir situação-problema.
- Categoria conceitual - Analisar/executar:
  - ✓ utilizar, exprimir-se, produzir, representar, realizar, traduzir, expressar-se, experimentar, acionar, agir, apresentar, selecionar, aplicar, sistematizar,

equacionar, elaborar, classificar, organizar, relacionar, quantificar, transcrever, validar, construir.

- Categoria conceitual - Analisar/avaliar:
  - ✓ criticar, diagnosticar, emitir juízo de valor, discriminar.

#### 4.12.5. Competências gerais

Competências profissionais relativas a um eixo tecnológico ou área profissional, relacionadas ao desenvolvimento de atribuições e atividades de um cargo ou função, ou de um conjunto de cargos/funções.

#### 4.12.6. Competências pessoais

Capacidades teórico-práticas e comportamentais de um profissional técnico de uma área profissional ou eixo tecnológico, direcionadas ao convívio nos ambientes laborais, ao trabalho em equipe, à comunicação e interação, à pesquisa, melhoria e atualização contínuas, à conduta ética, e às boas práticas no ambiente organizacional.

#### 4.12.7. Atribuições e responsabilidades

Conjunto de responsabilidades, atividades e atitudes relativas ao perfil do profissional técnico no exercício de um cargo, função ou em trabalho autônomo.

##### 4.12.7.1 Atribuições empreendedoras

São atribuições relacionadas ao desenvolvimento de capacidades pessoais gerais orientadas para o desempenho de ações empreendedoras. As atribuições empreendedoras se manifestam em aspectos do chamado empreendedorismo interno – ou intraempreendedorismo, particularidades voltadas ao desempenho e diferencial profissional no mercado de trabalho, e aspectos do empreendedorismo externo, aqueles voltados para a abertura de empresas e desenvolvimento de negócios. As ações empreendedoras são organizadas pela classificação funcional – Planejamento, Execução e Controle – e atuam nos quatro campos do perfil empreendedor: Ações comportamentais e atitudinais, Ações de análise e planejamento, Ações de liderança e integração social e Ações de criatividade e inovação. As atribuições empreendedoras são circunscritas nos limites de atuação do perfil técnico de cada formação profissional.

#### 4.12.8. Áreas de atividades

Campos de atuação do profissional, expressos pelo detalhamento de atividades relativas a determinado cargo ou função na cadeia produtiva e gerencial.

As áreas de atividades inseridas no currículo são baseadas nas ocupações relacionadas ao curso, que podem ser acessadas pelo site da CBO. Disponível em: <http://www.mtecbo.gov.br/cbosite/pages/home.jsf>. Acesso em: 28 set. 2022.

#### 4.12.9. Valores e atitudes

Conjunto de princípios que direcionam a conduta ética de um profissional técnico no mundo do trabalho e na vida social, para o alcance do qual estão envolvidos todos os atores, ambientes, relações e subprocessos do ensino e da aprendizagem (alunos, professores, grupo familiar dos alunos, funcionários administrativos, entorno na comunidade escolar, organizados em ambientes didáticos e também fora deles, com o estabelecimento de relações intra, extra e transescolares, para a mediação e o alcance do conhecimento aplicável na atuação profissional, fim e meta primordial da Educação Profissional e Tecnológica).

#### 4.12.10. Componentes curriculares

Divisões do currículo que organizam o desenvolvimento de temas afins. Compreendem atribuições, responsabilidades, atividades, competências, habilidades e bases tecnológicas – além de sugestões de metodologias de avaliação, de trabalhos interdisciplinares, de bibliografia de ferramentas de ensino aprendizagem – direcionadas a uma função produtiva. São elaborados com base nos temas apresentados no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos do MEC e de acordo com as funções produtivas do mundo do trabalho. Apresentam carga horária teórica e carga horária prática.

Os componentes curriculares são planejados e relacionados a uma família de titulações docentes (Engenharias, Tecnologias, Ciências), para que somente profissionais habilitados possam ministrar as aulas.

#### 4.12.11. Componentes curriculares transversais

Componentes curriculares relacionados a temas e projetos interdisciplinares, à ética e cidadania organizacional, ao empreendedorismo, ao uso de tecnologias informatizadas, relativos à comunicação profissional em língua materna e em línguas estrangeiras (como Inglês e Espanhol), ao uso das respectivas terminologias técnico-científicas, às bases

científicas e tecnológicas das competências de planejamento e desenvolvimento de projetos, de modo colaborativo e empreendedor.

Para instrumentalizar o aluno no cumprimento da jornada curricular e, principalmente, desenvolver competências diferenciadas de convívio no mundo trabalho, trabalho em equipe e empreendedoras, transformando-o num profissional capaz de agir de acordo com a ética profissional, de se expressar oralmente e por escrito, de operar recursos de informática, de valorizar o trabalho coletivo, de desenvolver postura profissional e de planejar, executar, e gerenciar projetos, são oferecidos os seguintes componentes curriculares nos cursos técnicos:

- Aplicativos Informatizados;
- Ética e Cidadania Organizacional;
- Inglês Instrumental;
- Espanhol;
- Linguagem, Trabalho e Tecnologia;
- Empreendedorismo;
- Saúde e Segurança do Trabalho;
- Planejamento e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

#### 4.12.12. Carga horária

Segmento de tempo destinado ao desenvolvimento de componentes curriculares, abrangendo teoria e prática.

A carga horária mínima é especificada, para cada habilitação profissional, no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do MEC, podendo ser de 800, 1000 ou 1200 (horas-relógio) de 60 minutos, a serem convertidas em horas-aula nas matrizes curriculares.

As matrizes curriculares do Centro Paula Souza apresentam a carga horária em horas-aula, ao passo que o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos apresenta a carga horária em horas-relógio.

A carga horária prática será desenvolvida nos laboratórios e oficinas da Unidade Escolar, além de visitas técnicas e empresas/instituições, e será incluída na carga horária da Habilitação Profissional, porém não está desvinculada da teoria: constitui e organiza o currículo. Será trabalhada ao longo do curso por meio de atividades como estudos de caso, visitas técnicas, conhecimento de mercado e das empresas, pesquisas, trabalhos em grupo, trabalhos individuais.

O tempo necessário e a forma para o desenvolvimento da prática profissional realizada na escola e nas empresas serão explicitados na proposta pedagógica da Unidade Escolar e no plano de trabalho dos docentes.

#### 4.12.13. Aula

Unidade do processo de ensino e aprendizagem relativa à execução do currículo, conforme o planejamento geral do curso e da disciplina, que diz respeito a um ou mais componentes curriculares, métodos, práticas ou turmas.

#### 4.12.14. Aula teórica

Aula desenvolvida em um ou mais ambientes que não demandam espaços diferenciados para sua execução, como laboratórios, oficinas e outros ambientes compostos por equipamentos determinados.

#### 4.12.15. Aula prática

Aula desenvolvida em espaços diferenciados para sua execução, como laboratórios, oficinas e outros ambientes compostos por equipamentos determinados.

#### 4.12.16. Função

Conjunto de ações orientadas para uma mesma finalidade produtiva, para grandes atribuições, etapas significativas e específicas. Principais funções ou macrofunções:

- Planejamento: ação ou resultado da elaboração de um projeto com informações e procedimentos que garantam a realização da meta pretendida.
- Execução: ato ou efeito de realizar um projeto ou uma instrução, de passar do plano ao ato concretizado.
- Gestão/Controle: ato ou resultado de gerir, de administrar. Definido, também, como um conjunto de ações administrativas que garantam o cumprimento do prazo, de previsão de custos e da qualidade estabelecidos no projeto.

#### 4.12.17. Habilidade Profissional

Capacidade de agir prontamente, mentalmente e por intermédio dos sentidos, com ou sem o uso de equipamentos, máquinas, ferramentas, ou de qualquer instrumento, mobilizando habilidade motora e uso imediato de recursos para a solução de problemas do mundo do trabalho.

É o aspecto prático das competências profissionais, relativo ao “saber fazer” determinada operação, o qual permite a materialização das capacidades relativas às competências.

As habilidades constituem saberes que originam um saber-fazer, que não é produto de uma instrução mecanicista, mas de uma construção mental que pode incorporar novos saberes.

A seguir, elencamos alguns verbos cuja referência é associada ao uso sistemático de equipamentos, de máquinas, de ferramentas, de instrumentos e até diretamente dos próprios sentidos, representando conceitos de ação e de capacidades práticas:

- coletar;
- colher;
- compilar;
- conduzir;
- conferir;
- cortar;
- digitar;
- enumerar;
- expedir;
- ligar;
- medir;
- nomear;
- operar;
- quantificar;
- registrar;
- selecionar;
- separar;
- executar.

#### 4.12.18. Bases Tecnológicas

Conjunto sistematizado de conceitos, princípios, técnicas e tecnologias resultantes, em geral, da aplicação de conhecimentos científicos e tecnológicos a uma área produtiva, que dão suporte ao desenvolvimento das competências e das habilidades. Substantivos que representam as bases tecnológicas fundamentais:

- conceitos;
- definições;
- fundamentos;
- legislação;
- noções;
- normas;
- princípios;
- procedimentos.

#### 4.12.19. Matriz curricular

Documento legal em forma de quadro representativo da disposição dos componentes curriculares (incluindo trabalhos de conclusão de curso e estágio) e respectivas cargas horárias (teóricas e práticas) de uma habilitação profissional técnica de nível médio, na estrutura de módulos ou séries, com terminalidade definida temporalmente (que pode ou não coincidir com a ordenação do semestre ou do ano letivo) e de acordo com a possibilidade de certificação intermediária (para qualificações profissionais técnicas de nível médio) e de certificação final (para habilitações profissionais técnicas de nível médio).

As matrizes curriculares são também o documento oficial que aprova a instauração de uma habilitação profissional técnica de nível médio em uma determinada Unidade Escolar, em determinado recorte temporal (semestre ou ano letivo), a partir de uma legislação (federal e estadual) e a responsabilização de um Diretor de Escola e de um Supervisor Educacional.

#### 4.12.20. Relações entre competências, habilidades e bases tecnológicas

As competências, habilidades e bases tecnológicas são intrinsecamente relacionadas entre si, tendo em vista a macrocompetência de solucionar problemas do mundo do trabalho. Para a aquisição de competências profissionais, faz-se necessário o desenvolvimento de habilidades, mobilizando também fulcro teórico solidamente construído, com aparato científico e tecnológico. Logo, habilidades e bases tecnológicas/científicas são faces complementares da mesma “moeda”, para utilizar a conhecida metáfora. A competência é relacionada à capacidade de solucionar problemas, com a aplicação de competência imediata (habilidades), de modo racional e planejado, de acordo com os postulados técnicos e científicos (bases tecnológicas).

Se o trabalho pedagógico for direcionado apenas à aquisição de conhecimentos, os egressos não serão instrumentalizados para a aplicação dos saberes, dando origem a uma formação profissional falha, já que haverá grandes dificuldades para solução de problemas e para a flexibilidade de atuação (capacidade de adaptar-se a vários contextos).

Se o trabalho pedagógico for direcionado apenas ao desenvolvimento das habilidades, de forma exclusivamente mecânica, não haverá também o desenvolvimento da capacidade de flexibilização nem de solução de problemas, pois novos problemas serão um obstáculo, ou seja: o profissional terá dificuldades de resolver situações inusitadas e inesperadas.

Para a vida moderna, tendo em vista projetos profissionais, projetos pessoais e de vida em sociedade, é necessário adotar um parâmetro para desenvolvimento de competências, pois está sendo exigida (da pessoa integral) a capacidade de aprendizado e mudança contínuos, traduzidos em parte na capacidade de adaptação, pois as necessidades mudam constantemente, com as transformações técnicas e científicas, mas também com as alterações sociais e culturais.

#### 4.12.21. Plano de Curso

Documento legal que organiza o currículo na forma de planejamento pedagógico, de acordo com as legislações e outras fundamentações socioculturais, políticas e históricas, abrangendo justificativas, objetivos, perfil profissional, organização curricular das

competências, habilidades, bases tecnológicas, temas e cargas horárias teóricas e práticas, aproveitamento de experiências e conhecimentos e avaliação da aprendizagem, infraestrutura de laboratórios e equipamentos e pessoal docente, técnico e administrativo.

### Fontes Bibliográficas

- ALVES, Júlia Falivene. **Avaliação educacional: da teoria à prática**. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
- CENTRO PAULA SOUZA. **Missão, Concepções e Práticas do Grupo de Formulação e Análises Curriculares (GFAC)**. Out. 2018. Disponível em: <http://www.cpscetec.com.br/cpscetec/arquivos/2014/missao.pdf>. Acesso em: 4 nov. 2022.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP (Versão Provisória)

## **CAPÍTULO 5 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES**

Consoante dispõe o artigo 46 da Resolução CNE/CP 1/2021, o aproveitamento de conhecimentos e experiências adquiridas anteriormente pelos alunos, diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva habilitação profissional, poderá ocorrer por meio de:

- ✓ qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico concluídos em outros cursos;
- ✓ cursos de formação inicial e continuada ou qualificação profissional, mediante avaliação do aluno;
- ✓ experiências adquiridas no trabalho ou por outros meios informais, mediante avaliação do aluno;
- ✓ avaliação de competências reconhecidas em processos formais de certificação profissional.

O aproveitamento de competências, anteriormente adquiridas pelo aluno, por meio da educação formal/informal ou do trabalho, para fins de prosseguimento de estudos, será feito mediante avaliação a ser realizada por comissão de professores, designada pela Direção da Escola, atendendo aos referenciais constantes de sua proposta pedagógica.

Quando a avaliação de competências tiver como objetivo a expedição de diploma, para conclusão de estudos, seguir-se-ão as diretrizes definidas e indicadas pelo Ministério da Educação e assim como o contido na deliberação CEE 107/2011.

## CAPÍTULO 6 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

A avaliação, elemento fundamental para acompanhamento e redirecionamento do processo de desenvolvimento de competências, estará voltada para a construção dos perfis de conclusão estabelecidos para as diferentes habilitações profissionais e as respectivas qualificações previstas.

Constitui-se num processo contínuo e permanente com a utilização de instrumentos diversificados – textos, provas, relatórios, autoavaliação, roteiros, pesquisas, portfólio, projetos, entre outros – que permitam analisar de forma ampla o desenvolvimento de competências em diferentes indivíduos e em diferentes situações de aprendizagem.

O caráter diagnóstico dessa avaliação permite subsidiar as decisões dos Conselhos de Classe e das Comissões de Professores acerca dos processos regimentalmente previstos de:

- classificação;
- reclassificação;
- aproveitamento de estudos.

Permite também orientar/reorientar os processos de:

- recuperação contínua;
- progressão parcial.

Estes dois últimos, destinados a alunos com aproveitamento insatisfatório, constituir-se-ão de atividades, recursos e metodologias diferenciadas e individualizadas com a finalidade de eliminar/reduzir dificuldades que inviabilizem o desenvolvimento das competências visadas.

Acresce-se, ainda, que o instituto da **Progressão Parcial** cria condições para que os alunos com menção insatisfatória em até três componentes curriculares possam, concomitantemente, cursar a série seguinte, ouvido o Conselho de Classe.

Por outro lado, o instituto da **Reclassificação** permite ao aluno a matrícula em série diversa daquela em que está classificado, expressa em parecer elaborado por Comissão de Professores, fundamentada nos resultados de diferentes avaliações realizadas.

Também por meio de avaliação, o instituto de **Aproveitamento de Estudos** permite reconhecer como válidas as competências desenvolvidas em outros cursos – dentro do sistema formal ou informal de ensino, dentro da formação inicial e continuada de trabalhadores, etapas ou módulos das habilitações profissionais de nível técnico ou as adquiridas no trabalho.

Ao final de cada série, após análise com o aluno, os resultados serão expressos por uma das menções a seguir, conforme estão conceituadas e operacionalmente definidas:

Menção	Conceito	Definição Operacional
MB	Muito Bom	O aluno obteve excelente desempenho no desenvolvimento das competências do componente curricular no período.
B	Bom	O aluno obteve bom desempenho no desenvolvimento das competências do componente curricular no período.
R	Regular	O aluno obteve desempenho regular no desenvolvimento das competências do componente curricular no período.
I	Insatisfatório	O aluno obteve desempenho insatisfatório no desenvolvimento das competências do componente curricular no período.

Será considerado concluinte do curso ou classificado para a série seguinte o aluno que obtiver aproveitamento suficiente para promoção – MB, B ou R – e a frequência mínima estabelecida.

A frequência mínima exigida será de 75% (setenta e cinco) do total das horas efetivamente trabalhadas pela escola, calculada sobre a totalidade dos componentes curriculares de cada série e terá apuração independente do aproveitamento.

A emissão de Menção Final e demais decisões, acerca da promoção ou retenção do aluno, refletirão a análise do seu desempenho feita pelos docentes nos Conselhos de Classe e/ou nas Comissões Especiais, avaliando a aquisição de competências previstas para as séries correspondentes.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP (Versão Provisória)

## CAPÍTULO 7 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

As instalações e equipamentos utilizados pelo **ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – PEI 7 - 2022 (Parceria com a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo)** devem ser os mesmos utilizados na infraestrutura de laboratórios definida na Habilitação Profissional de **TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET**, autorizado e em funcionamento na Unidade Escolar.

### Formação Geral Básica

LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS	
Sala de Apoio	
Quantidade	Identificação
1	Forno de micro-ondas - Sala de apoio
1	Refrigerador doméstico, Vertical, Uma Porta; Capacidade Total Mínima 260 Litros
Equipamentos de QUÍMICA	
Quantidade	Identificação
1	Agitador Magnético – Placa de Aquecimento com Diâmetro de 14 cm
1	Balança de Precisão; Analítica Digital; Capacidade de 220 Gramas
1	Banho Maria; Capacidade 6 Litros
1	Capela para exaustão de gases 1200 x 750 x 2300mm (cxpxa)
1	Conjunto Didático; Kit de Química; para Ensino de Reações Químicas
1	Estufa de Secagem; e Esterilização, Capacidade: 42 Litros
1	Lava-olhos de Segurança; Equipamento do Tipo Chuveiro e lava-olhos;
1	Medidor de pH; Digital de Bancada; para Amostras de Soluções Aquosas
Equipamentos de FÍSICA	
Quantidade	Identificação
2	Anemômetro portátil com visor de cristal líquido digital; medição da velocidade do vento na faixa de 0,3 a 40 m/s.

11	Conjunto Didatico; Conjunto de Cinematica e Dinamica
11	Conjunto Didatico; Kit de Fisica para Calorimetria e Termometria
11	Conjunto Didatico; para Aulas de Fisica; Experimento de Queda Livre
11	Conjunto Didatico; para Aulas de Fisica; Kit Optico Nao Linear
11	Conjunto Didatico; para Experimentos de Eletricidade; Kit de Eletricidade Basico
11	Equipamentos para Fins Didáticos; para Analise Das Condições Ambientais; Possui 4 Parâmetros, Temperatura do Ar, Umidade Relativa, Pressão Sonora e Intensidade Da Luz
11	Equipamentos para Fins Didáticos; Radiômetro de Crookes Ou Light Mill (moinho de Luz) Ou Solar Engine (motor Solar)
5	Multímetro, portátil, digital
2	Paquímetro, tipo eletrônico, modelo digital, resolução 0,01 mm / .005", capacidade de 0 – 150 mm / 0 – 6"
1	Pluviômetro, sistema fotovotaico, resolução: <= a 0,2 mm
2	Termo-higrômetro digital
1	Termômetro com sensor infravermelho, leitura 20 a 42 °C ou 68,4 a 108 °F
<b>Equipamentos de BIOLOGIA</b>	
Quantidade	Identificação
11	Conjunto Didatico; para Estudo de Biologia; Observacao de Micro-organismos
10	Cronômetros digitais, relógio marcador de tempo, contador de tempo digital com cronômetro e relógio (timer digital)
11	Estruturas Educativas para Biologia; Modelo de Dna/rna Com Hélice Dupla e Divisões Moleculares
1	Estufa bacteriológica, capacidade para até 3 prateleira
5	Microscópio binocular Campo Claro Ocular 10x Campo 20mm 04 Objetivas
1	Microscópio trilocular com Câmera de no mínimo 1.3 Mp
1	Modelo Anatomico Humano; Anatomia do Olho Em 8 Partes
1	Modelo Anatomico Humano; Modelo de Medula Espinal
1	Modelo Anatomico Humano; Ouvido Ampliado Em 6 Partes
1	Modelo Anatomico Humano; Sistema Digestivo, 3 Partes
<b>Equipamentos Eletrônicos</b>	

Quantidade	Identificação
1	Condicionador de ar
1	Microcomputador
1	SMART TV LED 65”
2	Ventiladores
<b>Mobiliário</b>	
Quantidade	Identificação
	Armários com portas e chaves
	Banquetas
1	Conjunto de mesa e cadeira para professor
1	Quadro branco
1	Suporte para TV
<b>Acessórios de FÍSICA</b> <i>Itens de responsabilidade da Unidade</i>	
Quantidade	Identificação
10	Mola helicoidal, diâmetro de 20 mm e comprimento de 2 m
2	Trena, fita de aço temperado, 5 m
8	Trena, fita de aço temperado, 3 m
<b>Acessórios de BIOLOGIA</b> <i>Itens de responsabilidade da Unidade</i>	
Quantidade	Identificação
1	Estojo para pinça – caixa metálica
1	Kit de lamina preparadas para microscopia
2	Pinça relojoeiro inox ponta fina e reta 12 cm.
<b>Vidrarias</b> <i>Itens de responsabilidade da Unidade</i>	
Quantidade	Identificação
10	Balão volumétrico 1000 ml
10	Balão volumétrico 250 ml
10	Balão volumétrico 500 ml
20	Balão volumétrico de 100 ml
04	Barrilete em PVC
20	Bastão de vidro

10	Bequer de vidro 1000 ml
20	Bequer de vidro de 150 ml
20	Bequer de vidro de 250 ml
10	Bequer de vidro de 500 ml
12	Bico de Bunsen
10	Bureta
12	Cadinho de porcelana
10	Cápsula de porcelana
02	Dessecador
12	Estantes para tubo de ensaio
24	Frasco de polietileno
24	Frasco em vidro âmbar
26	Frasco erlenmeyer 250 ml
20	Frasco erlenmeyer; 150 ml
10	Frasco kitazato 500 ml
10	Funil analítico
10	Funil tipo Buchner
20	Funil
04 caixas	Lâmina
04 caixas	Laminula
20m	Mangueira de silicone
12	Pêra insufladora de segurança
10	Pinça para bureta
100	Pipeta de Pasteur
12	Pipeta volumétrica 10 ml
12	Pipeta volumétrica 25 ml
12	Pipeta volumétrica de 50 ml
20	Pisseta
20	Placa de Petri
10	Proveta 100 ml
18	Proveta 50 ml
18	Proveta de 10 ml
10	Suporte para Bico de Busen

20	Suporte para vidraria
10	Suporte Universal
12	Tela de amianto
01	Termômetro clínico
02	Termômetro de máximo e mínimo
100	Tubo de ensaio 15cmX 2cm
20	Vidro relógio

<b>SALA DE INTEGRAÇÃO CRIATIVA</b>	
<b>Equipamentos</b>	
<b>Quantidade</b>	<b>Identificação</b>
15	Notebooks
01	Carrinho para carregamento e recarga de Notebooks - Rack P/equipamento de Informatica; Armazenar, Recarregar e Transportar Notebooks, Netbooks/ Tablets/ Chromebook
01	Condicionador de Ar
01	Caixa de Som amplificada
01	Impressora 3D. Equipamento multifuncional de bancada DESCRIÇÃO: Impressora para Producao de Prototipos Fisicos Tridimensionais para Fins Didaticos
01	KIT ARDUINO - ROBÓTICA Característica 1: Conjunto Didático, Tipo Kit Arduino; Contendo 01 Arduino Uno R3 (Microcontrolador Atmega328, Tensão de Operação 5 V). Característica 2: Cabo Usb 2.0 A-B Compatível c/ Saída Arduino comprimento de 1,5 metros. Característica 3: Placa Protoboard c/ 400 Furos. Sendo o diâmetro de cada furo de 0,8mm. Material: ABS (branco). Característica 4: Bateria 9V e Conector de Bateria 9V com cabo e plug tipo P4 (Macho). Caracyerística 5: 40 Kit Jumper de 10 cm, sendo: 20 macho-macho e 20 macho-fêmea.

	<p>Característica 6: Resistores de 1/8 W, sendo 10 de 330 ohms, 10 de 1 K ohms e 10 de 10 K ohms.</p> <p>Característica 7: Leds de 5 mm, sendo 3 de vermelho, 3 de verde e 3 de amarelo</p> <p>Característica 8: Potenciômetro de 10 k ohms</p> <p>Característica 9: Buzzer Ativo 12 mm, 5 V</p> <p>Característica 10: Display Digital 7 Segmentos Catodo Comum</p> <p>Característica 11: Display LCD 16x2 I2C Backlight Azul</p> <p>CARACTERÍSTICA 12: Led tipo RGB Difuso com Cátodo Comum</p> <p>CARACTERÍSTICA 13: Sensor de Luz LDR</p> <p>CARACTERÍSTICA 14: O Sensor ultrassônico HC-SR04</p> <p>CARACTERÍSTICA 15: Micro Servo 9g SG90 180 Graus</p> <p>CARACTERÍSTICA 16: Modulo Relé 5V com 2 canais</p> <p>CARACTERÍSTICA 17: 2 Chave Tactil Push-Button</p> <p>CARACTERÍSTICA 18: Módulo Bluetooth HC-06</p> <p>CARACTERÍSTICA 19: Acelerômetro 3 Eixos MMA8452</p> <p>CARACTERÍSTICA 20: Caixa plástica transparente com divisórias</p>
01	Máquina de Corte a Laser - Materiais Aplicaveis: Mdf, Acrilico, Couro, Tecidos, Papeis, Eva, Espuma
01	Scanner 3D - para Digitalizacao de Objetos, Portátil
01	Moldura Interativa 65" polegadas. Tela Touch Screen; Moldura Interativa 65"; para Tv de Lcd, Led Ou Plasma.
02	SMART-TV LED 65"
01	Projektor Multimidia
<b>Mobiliário e Acessórios</b>	
Quantidade	Identificação
01	Conjunto de mesa e cadeira para professor
01	Arquibancadas com capacidade para 10 pessoas – com ponto de tomada - CONJUNTO DE ESTOFADO FORMATO ARQUIBANCADA
02	Quadro branco - Quadro Escolar
02	Lousas de Vidro - Quadro Não Magnético
01	Armário - ARMÁRIO BAIXO, 2 portas
04	Mesa Retangular com rodízios, 1500mm x 600mm

02	Mesas reunião redonda multifuncional, com diâmetro de 1200mm
05	Mesas Redonda Multifuncional – Apoio Notebook, com diâmetro de 600mm
05	Mesa Trapeizoidal, em formato trapezoidal, medindo em seu lado maior 1500mm de largura, 600mm de profundidade e em seu lado menor 812mm de largura
04	Cadeira empilhavel monobloco cor verde água
04	Cadeira empilhável monobloco cor verde
08	Cadeira fixa empilhável em polipropileno laranja
08	Cadeiras – fixa + rodízio
01	Mesa para Impressora 3D
01	Mesa para Máquina de Corte a Laser
01	Mesa para Scanner 3D
06	PUFFs SEXTAVADO COM TOMADA
01	Sofá dois lugares com tomadas
01	Estante Expositora Aberta - ESTANTE ABERTA: Composta por 05 prateleiras reguláveis e 01 prateleira fixa
02	Suportes para TV 65”
01	Suporte para Projetor
<b>Acessórios e Material de Consumo</b> <i>Itens de responsabilidade da Unidade</i>	
Quantidade	Identificação
	Filamento para a Impressora 3D
02	Painéis para Ferramentas - Paineis organizador 100% Aço 2 Ganchos curvados 2 Ganchos duplos 3 Ganchos simples de 5cm 3 Ganchos simples de 7cm 1 Suporte para 8 chaves de boca 1 Suporte para 5 chaves Fenda/Philips 1 Cesto organizador aramado 14cm x 9cm 1 Caixa organizadora 14cm x 9cm 1 Porta Spray

	1 Painel Perfurado Manual de Instruções
05	Lupa Mesa Bancada com garras para fixação, iluminação integrada por LED e lentes com diferentes ampliações. Alimentação com pilhas ou fonte bivolt incluso, com suporte e base ajustáveis
	Demais acessórios e material de consumo de interesse da Unidade de Ensino
01	Cavalete Flip Chart - Características do Produto Quadro Branco fixado no FLIP Fixação simples Utilize o Quadro Branco ou Porta Blocos de Papel Utiliza Caneta Própria para Quadro Branco Folhas Vendidas Separadamente Medidas: 58 x 90 x 170 cm
01	Tapete – Características do Produto Tapete Capacho Vinil Liso Cinza 1,00 X 1,20 M Costado sólido antiderrapante Espessura de 10 mm Lavável Grande variedade de cores Alta durabilidade e resistência Retém poeira e sujeira
<b>Ferramentas</b> <i>Itens de responsabilidade da Unidade</i>	
<b>Quantidade</b>	<b>Identificação</b>
01	Furadeira parafusadeira
01	Lixadeira Orbital ¼ pol com coletor de pó – 220W 110V
	Lixas (para madeira, ferro etc)
01	Kit Soldagem Multímetro, Ferro, Suporte, Sugador e Solda – 127v/60W
05	Alicates (universal, de pressão, de corte, de bico etc.)
1	Martelo e/ou macete
	Jogo de chaves de boca ou chaves inglesas
	Jogo de chaves fenda e/ou phillips

	Demais ferramentas de interesse da UE
02	<p>Kit de Ferramentas Manuais com 160 Peças. Indicado para manutenções e instalações residenciais e pequenos reparos</p> <p>1 chave de fenda de precisão</p> <p>1 chave phillips de precisão</p> <p>1 alicate descascador de fios 8"</p> <p>1 alicate universal 6"</p> <p>1 alicate de bico longo 6"</p> <p>1 chave de fenda</p> <p>1 chave phillips</p> <p>1 chave phillips mini</p> <p>1 suporte para ponteiras hexagonais</p> <p>1 chave ajustável 8"</p> <p>6 chave hexagonal tipo canivete</p> <p>16 ponteiras hexagonal 25mm variada CR-V</p> <p>1 chave para ponteira hexagonal</p> <p>1 martelo unha</p> <p>1 arco de serra mini</p> <p>1 estilete largo 18mm</p> <p>1 trena 3m</p> <p>123 acessórios diversos sendo: (73 pregos 25mm zincado, 20 pregos 40mm zincado, 10 parafusos AA 3x25mm zincado, 5 parafusos AA 4x20mm zincado, 5 clips tipo gancho, 5 pregos 20mm dourados, 5 alfinetes coloridos)</p>

<b>LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA</b>	
<b>Quantidade</b>	<b>Identificação</b>
2	Condicionador de ar (mínimo 24.000 Btus)
21	Microcomputadores – Padrão CPS
1	Nobreak 700va (mínimo)
1	Caixa de som amplificada
02	Microfone

02	Microfone portátil de cintura
1	Projektor de multimídia (mínimo 3.000 lumens); ou Projektor Interativo
1	SMART TV LED 55”
<b>Mobiliário</b>	
Quantidade	Identificação
2	Armário de aço com portas e chaves
21	Cadeiras fixas
1	Conjunto de mesa e cadeira para o professor
4	Estante de aço
21	Mesas para computador
1	Quadro branco
1	Suporte para projektor multimídia
1	Suporte para TV
1	Tela de projeção
<b>Softwares Específicos</b>	
Quantidade	Identificação
21	Corel Draw
21	Pacote Microsoft Office
<b>Mobiliário</b>	
Quantidade	Identificação
21	Cadeiras giratória, concha dupla
1	Conjunto de mesa e cadeira para o professor
21	Mesas para computador
1	Quadro branco
<b>Ferramentas</b>	
<i>Itens de responsabilidade da Unidade Escolar</i>	
Quantidade	Identificação
1	Alicate de bico para eletrônica
1	Alicate de corte rente 5”
1	Alicate de crimpagem RJ45
1	Alicate Punch Down
1	Decapador de cabo de rede

1	Kit ferramentas para manutenção computador desktop composto por uma chave de fenda 1/8”, uma chave de fenda 3/6”, uma chave philips #0, uma chave philips #1, um alicate de bico para eletrônica, pinça para componentes eletrônicos, trincha 1”, extrator 3 garras, chave soquete ¼”, chave soquete 3/16” e estojo com zíper para guardar as ferramentas
1	Testador de cabo rede
<b>Materiais de Consumo</b> <i>Itens de responsabilidade da Unidade Escolar</i>	
Quantidade	Identificação
1 cx	Cabo par trançado cat 5e ou cat6
1	Caixa de cabo rede par trançado 300mts
7	Caixa organizadora de parafusos e componentes eletrônicos
1 cx	Conector RJ45 cat5e ou cat6
7	Decapador de cabos modelo HY
2	Fita Isolante
10	Flanelas para limpeza
1 cx	Keystone RJ45 cat5e ou cat6
5	PenDrive 16GB

### Formação Técnica e Profissional

LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	
Descrição da Prática	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de aplicações e <i>websites</i>.</li> <li>• Utilização de aplicativos gráficos.</li> <li>• Utilização de aplicativos de uso geral.</li> <li>• Navegação dirigida na Internet.</li> </ul>	
Equipamentos	
Quantidade	Identificação
21	Computadores
21	Estabilizadores
01	Tela de projeção

01	Projektor ou Projektor Interativo
01	Switch de 48 portas ou 02 de 24 portas
02	Condicionador de ar
01	Caixa de som amplificada
01	Access Point de 300 mimo
<b>Mobiliário</b>	
<b>Quantidade</b>	<b>Identificação</b>
42	Cadeiras sem rodas
21	Mesas para computador
01	Mesa com cadeira para o professor
<b>Acessório</b>	
<i>Itens de responsabilidade da Unidade</i>	
<b>Quantidade</b>	<b>Identificação</b>
01	Extensão de 5 metros
<b>Softwares específicos</b>	
<b>Equipamentos</b>	
<b>Quantidade</b>	<b>Identificação</b>
21	GIMP (Equivalente ao PHOTOSHOP)
21	Blender (Equivalente ao After Effects)
21	OpenShot (Equivalente ao Premiere Pro)
21	Scribus (Equivalente ao InDesign)
21	Inkscape (Equivalente ao Illustrator)
21	Aptana (Equivalente ao Dreamweaver)
21	Karbon (Equivalente ao Fireworks)
21	Shumway (Equivalente ao Flash Professional)
21	FlashDevelop (Equivalente ao Flash Builder)
21	Audacity (Equivalente ao Adobe Audition)
21	Musescore (Equivalente ao Encore)
21	Digikam (Equivalente ao Bridge)
21	Apowersoft (Equivalente ao Acrobat X Pro)
21	Davinci Resolve (Equivalente ao SpeedGrade)
21	Manuskript (Equivalente ao Story)

21	CatDV (Equivalente ao Prelude)
21	Avidemux (Equivalente ao Media Encoder)
21	Unity
21	Unreal
21	Construct2
21	Scratch
21	Sistema Operacional Windows
21	Sistema Operacional Linux (open source)
21	Navegador: Edge
21	Navegador: Chrome
21	Navegador: Firefox
21	Navegador: Safari
21	Microsoft Office
21	Open Office
21	Adobe Brackets
21	Atom
21	Microsoft Visual Studio Code
21	Notepad++
21	Nmap
21	Wireshark
21	Antivírus
21	Firewall
21	Google Docs
21	Eclipse
21	NetBeans
21	Microsoft Visual Studio
21	WorkBench
21	PGAdmin
21	phpMyAdmin
21	Oracle Apex
21	Microsoft SQL Server
21	MySQL
21	PostgreSQL

21	Oracle Express
21	IBM DB2
21	Astah
21	Microsoft Visio
21	Star UML
21	Apache
21	Wamp
21	Xampp
21	Android Studio
21	PhoneGap
21	APP Inventor
21	Xamarin
21	RAD Studio - Embarcadero
21	Badboy
21	Selenium
21	Microsoft Test Manager

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP (Versão Provisória)

## BIBLIOGRAFIA

Eixo Tecnológico	Curso	Autor 1 / SOBRENOME	Autor 1 / NOME	Autor 2 / SOBRENOME	Autor 2 / NOME	Autor 3 / SOBRENOME	Autor 3 / NOME	Título	Subtítulo	Edição / Volume	Série / Coleção	Cidade	Editora	ISBN	Ano
Formação Geral Básica	Formação Geral Básica	ACUNZO	Cristina Mayer	LÚCIO	Denise Delega	PINTO	Marcia Veirano	What's on: aprenda inglês com filmes e séries		1ª		São Paulo	SENAC	9788539608324	2014
Formação Geral Básica	Formação Geral Básica	ALTMANN	Helena					EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR		1ª	Educação & Saúde	São Paulo	Cortez	9788524923401	2015
Formação Geral Básica	Formação Geral Básica	BARSANO	Paulo Roberto	BARBOSA	Rildo Pereira	VIANA	Viviane Japiassú	Biologia Ambiental		1ª	Eixos	São Paulo	Érica	9788536506524	2014
Formação Geral Básica	Formação Geral Básica	BECHARA	Evanildo					Moderna Gramática Portuguesa		38ª		São Paulo	Nova Fronteira	9788520939390	2015
Formação Geral Básica	Formação Geral Básica	BIRCH	Hayley					50 ideias de química que você precisa conhecer		1ª		São Paulo	Planeta	9788542213621	2018
Formação Geral Básica	Formação Geral Básica	BLAINEY	Geoffrey					Uma Breve História do Mundo		3ª		Curitiba	Fundamento	9788539507672	2015
Formação Geral Básica	Formação Geral Básica	COLLINS	CS - COLLINS SONS					COLLINS DICCIONARIO PRATICO INGLES / PORTUGUES - PORTUGUES / INGLES - NOVA EDICAO		1ª		São Paulo	Disal	9780007970704	2018
Formação Geral Básica	Formação Geral Básica	COTRIM	Gilberto					Fundamentos da Filosofia		4ª		São Paulo	Saraiva	9788547205348	2016
Formação Geral Básica	Formação Geral Básica	CRILLY	Tony					50 Ideias de Matemática que Você Precisa Conhecer		1ª		São Paulo	Planeta	9788542208863	2017
Formação Geral Básica	Formação Geral Básica	DARIDO	Suraya Cristina					EDUCAÇÃO FÍSICA NO ENSINO MEDIO: DIAGNOSTICO, PRINCIPIOS E PRATICAS		1ª	Educação Física e Ensino	Ijuí	UNIJUI	9788541902397	2017
Formação Geral Básica	Formação Geral Básica	DEMAI	Fernanda Mello					Português Instrumental		1ª	Eixos	São Paulo	Érica	9788536507583	2014
Formação Geral Básica	Formação Geral Básica	FANJUL	Adrán Pablo	GONZÁLES	Neide Maia			Espanhol e Português Brasileiro: Estudos Comparados		1ª		São Paulo	Parábola Editorial	9788579340826	2014

**Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza**  
**Governo do Estado de São Paulo**  
**Rua dos Andradas, 140 – Santa Ifigênia – CEP: 01208-000 – São Paulo – SP**

Formação Geral Básica	Formação Geral Básica	GROPPO	Luís Antonio						<b>Introdução à sociologia da juventude</b>		1ª		Jundiaí	Paco Editorial	9788546210763	2017
Formação Geral Básica	Formação Geral Básica	HARARI	Yuval Noah						<b>Sapiens</b>	Uma Breve História da Humanidade	1ª		Porto Alegre - RS	L&PM	9788525432186	2015
Formação Geral Básica	Formação Geral Básica	KOCH	Ingedore V.						<b>Introdução a Linguística Textual</b>	Trajetória e Grandes Temas	1ª		São Paulo	Contexto	9788572448819	2015
Formação Geral Básica	Formação Geral Básica	MARANDOLA	Eduardo Jr	CAVALCANTE	Tiago Vieira				<b>Percepção do Meio Ambiente e Geografia</b>	Estudos Humanistas do Espaço, da Paisagem e do Lugar	1ª		São Paulo	UNESP	9788579838934	2017
Formação Geral Básica	Formação Geral Básica	MARQUES	Isabel A.	BRAZIL	Fábio				<b>Arte em Questões</b>		2ª		São Paulo	Cortez	9788524921933	2014
Formação Geral Básica	Formação Geral Básica	MIODOWNIK	Mark						<b>De que São Feitas as Coisas: 10 Materiais que Constroem o Nosso Mundo</b>		1ª		São Paulo	Blucher	9788521209652	2015
Formação Geral Básica	Formação Geral Básica	NGEDORE	Villaça Koch	VANDA	Maria Elias				<b>Escrever e Argumentar</b>		1ª		São Paulo	Contexto	9788572449502	2016
Formação Geral Básica	Formação Geral Básica	REECE	Jane B.	WASSERMAN	Steven A.	URRY	Lisa A.		<b>Biologia de Campbell</b>		10ª		Santo André	Artmed	9788582712160	2015
Formação Geral Básica	Formação Geral Básica	RIBEIRO	Ana Elisa						<b>Textos Multimodais</b>	Leitura e Produção	1ª	Linguagens e Tecnologias	São Paulo	Parábola Editorial	9788579341106	2016
Formação Geral Básica	Formação Geral Básica	ROVELLI	Carlo						<b>Sete breves lições de física</b>		1ª		Rio de Janeiro	Objetiva	9788539007097	2015
Formação Geral Básica	Formação Geral Básica	SANTOS	Milton	ELIAS	Denise				<b>Metamorfoses do Espaço Habitado</b>	Fundamentos Teóricos e Metodológicos da Geografia	6ª		São Paulo	EDUSP	9788531410444	2014
Formação Geral Básica	Formação Geral Básica	SANTOS	Vandeir Vioti dos						<b>Calcule Mais</b>	Nunca é Tarde para Aprender Matemática	1ª		Rio de Janeiro	Alta Books	9788550802527	2018
Formação Geral Básica	Formação Geral Básica	SCHUMACHER	Cristina A.						<b>O INGLÊS NA TECNOLOGIA DA INFORMACAO</b>		1ª		São Paulo	Disal	9788578440282	2018
Formação Geral Básica	Formação Geral Básica	SHITSUKA	Caleb D. W. M.	SHITSUKA	Dorlivete M.	SHITSUKA	Rabbith I. C. M.		<b>Matemática Aplicada</b>		1ª	Eixos	São Paulo	Érica	9788536507613	2017
Formação Geral Básica	Formação Geral Básica	STEWART	Ian						<b>O fantástico mundo dos números</b>	A matemática	1ª		Rio de Janeiro	Zahar	9788537815526	2016



**Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza**  
**Governo do Estado de São Paulo**  
 Rua dos Andradas, 140 – Santa Ifigênia – CEP: 01208-000 – São Paulo – SP

Informação e Comunicação	Técnico em Informática para Internet	JUNIOR	Hélio E.			Computação em nuvem com o Office 365		1	São Paulo	Novatec	9788575224250	2015
Informação e Comunicação	Técnico em Informática para Internet	MANZANO	José Augusto N. G.			Estudo Dirigido de Microsoft Visual C# Express 2013		1	São Paulo	Erica	9788536502953	2014
Informação e Comunicação	Técnico em Informática para Internet	MARTINELLI	Richard			Office 2016 Para Aprendizagem Comercial		1	São Paulo	Senac	9788537103524	2015
Informação e Comunicação	Técnico em Informática para Internet	PAULO	Macedo			A Arte de Escrever Para a Web		1		DVS	9788582891568	2017
Informação e Comunicação	Técnico em Informática para Internet	PEREZ	Camila Ceccatto da Silva			Manutenção Completa em Computadores		1		viena	9788537103524	2014
Informação e Comunicação	Técnico em Informática para Internet	SAMPAIO	Cleuton			Qualidade de Software na Prática	Como Reduzir o Custo de Manutenção de Software com a Análise de Código	1	São Paulo	Ciência Moderna	9788539904945	2014
Informação e Comunicação	Técnico em Informática para Internet	SHEPARD	George			Lógica de Programação		13	São Paulo	Senac	9788539604579	2014
Informação e Comunicação	Técnico em Informática para Internet	SILVA	Maricio S.			JQuery - A bíblia do Programador JavaScript		3	São Paulo	Novatec	9788575223871	2013
Informação e Comunicação	Técnico em Informática para Internet	SILVERMAM	Richard E.			Git - Guia Prático		1	São Paulo	Novatec	9788575223796	2013
Informação e Comunicação	Técnico em Informática para Internet	SOARES	Wallace			PHP5. Conceitos, Programação com Integração com Banco de Dados		7	São Paulo	Erica	9788536500317	2013

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP (Versão Preliminar)

## CAPÍTULO 8 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

A contratação dos docentes que irão atuar no Curso de **ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – PEI 7 - 2022 (Parceria com a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo)** será feita por meio de Concurso Público e/ou Processo Seletivo como determinam as normas próprias do Ceeteps, obedecendo a seguinte ordem de prioridade, em conformidade com o Art. 52 da Deliberação CEE nº 207/2022, Indicação CEE nº 215/2022 e Indicação CEE/213/2021:

São considerados **Habilitados** para atuar na Educação Profissional Técnica de Nível Médio, os profissionais relacionados, na seguinte ordem preferencial:

- I. Licenciados na área ou componente curricular do curso, em cursos de Licenciatura específica ou equivalente, e em cursos para Formação Pedagógica para graduados não licenciados, consoante legislação e normas vigentes à época;
- II. Graduados no componente curricular, portadores de certificado de especialização lato sensu, com no mínimo 120h de conteúdos programáticos dedicados à formação pedagógica;
- III. Graduados no componente curricular ou na área do curso.

Aos docentes contratados, o Ceeteps mantém um Programa de Capacitação voltado à formação continuada de competências diretamente ligadas ao exercício do magistério.

### TITULAÇÕES DOCENTES POR COMPONENTE CURRICULAR

COMPONENTE CURRICULAR	TITULAÇÃO
ACESSIBILIDADE DIGITAL	<ul style="list-style-type: none"><li>• Administração de Sistemas de Informação</li><li>• Análise de Sistemas</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados</li><li>• Análise de Sistemas de Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Habilitação em Gerenciamento de Sistemas e Tecnologias</li><li>• Análise de Sistemas Informativos em Processamento de Dados</li><li>• Análise e Desenvolvimento de Sistemas</li><li>• Ciência(s) da(de) Computação</li><li>• Computação</li><li>• Computação (LP)</li><li>• Computação Científica</li><li>• Comunicação Social com Habilitação em Comunicação Visual</li><li>• Comunicação Social com Habilitação em Editoração</li><li>• Comunicação Social com Habilitação em Produção Editorial</li><li>• Comunicação Social com Habilitação em Publicidade e Propaganda</li><li>• Desenho Industrial - Habilitação em Design Gráfico</li><li>• Design - Habilitação em Design Digital</li><li>• Design - Habilitação em Design Gráfico</li><li>• Design Digital</li><li>• Design Gráfico</li><li>• Design Multimídia</li><li>• Engenharia da(de) Computação</li></ul>
--	---

- Engenharia de Sistemas
- Engenharia de Software
- Física - Opção Informática
- Física Computacional
- Informática
- Informática (LP)
- Informática - Ênfase em Banco de Dados
- Informática - Ênfase em Redes de Computadores
- Informática - Sistemas de Informação
- Matemática Aplicada à Informática
- Matemática Aplicada às Ciências da Computação
- Matemática Aplicada e Computação Científica
- Matemática Aplicada e Computacional
- Matemática com Informática
- Matemática Computacional
- Mídias Digitais
- Processamento de Dados
- Programação de Sistemas
- Propaganda e Criação
- Propaganda e Marketing
- Propaganda, Publicidade e Criação - Habilitação em Marketing em Propaganda e Publicidade
- Propaganda, Publicidade e Criação - Habilitação em Propaganda
- Publicidade e Propaganda
- Publicidade, Propaganda e Criação
- Publicidade, Propaganda, Criação e Produção

- Sistemas de Informação
- Sistemas e Tecnologia da Informação
- Sistemas e Tecnologia da Informação (LP)
- Sistemas Informatizados - Internet e Rede
- Tecnologia da(de) Informação e Comunicação
- Tecnologia de Computação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia(s) da Informação
- Tecnologia em Análise de Sistemas Web
- Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Análise e Projeto de Sistemas
- Tecnologia em Banco de Dados
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de Informação
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de Software
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas para Internet
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas para Web
- Tecnologia em Desenvolvimento de Software
- Tecnologia em Desenvolvimento de Software para Internet

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Website</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento para Web</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento Web</li><li>• Tecnologia em Design</li><li>• Tecnologia em Design de Mídia Digital</li><li>• Tecnologia em Design de Multimídia</li><li>• Tecnologia em Design Digital</li><li>• Tecnologia em Design Gráfico</li><li>• Tecnologia em Design Gráfico Digital</li><li>• Tecnologia em Design Multimídia</li><li>• Tecnologia em Design: Programação Visual</li><li>• Tecnologia em Gestão da(de) Tecnologia da Informação</li><li>• Tecnologia em Gestão de Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Gestão de Redes de Computadores e Internet</li><li>• Tecnologia em Gestão de Sistemas de Informação</li><li>• Tecnologia em Gestão de Sistemas Informatizados</li><li>• Tecnologia em Gestão de Tecnologia de Desenvolvimento de Web Sites</li><li>• Tecnologia em Informática</li><li>• Tecnologia em Informática - Banco de Dados</li><li>• Tecnologia em Informática - Ênfase em Banco de Dados</li></ul>
--	---

- Tecnologia em Informática - Ênfase em Banco de Dados e Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática - Ênfase em Desenvolvimento de Sistemas Computacionais
- Tecnologia em Informática - Ênfase em Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática - Modalidade (de) Gestão Financeira
- Tecnologia em Informática - Modalidade Gestão da Produção Industrial
- Tecnologia em Informática - Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática - Sistemas de Informação
- Tecnologia em Informática com Ênfase em Banco de Dados
- Tecnologia em Informática com Ênfase em Banco de Dados e Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática com Ênfase em Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática e Aplicações Web
- Tecnologia em Informática para (a) Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática para Negócios
- Tecnologia em Jogos Digitais
- Tecnologia em Processamento de Dados
- Tecnologia em Processamento de Dados - Modalidade Técnicas Digitais

- Tecnologia em Processamento de Dados e Desenvolvimento de Software
- Tecnologia em Produção Gráfica
- Tecnologia em Produção Gráfica Digital
- Tecnologia em Projeto(s) de Sistemas de Informações
- Tecnologia em Propaganda e Marketing
- Tecnologia em Publicidade e Marketing
- Tecnologia em Publicidade e Mídia
- Tecnologia em Publicidade e Propaganda
- Tecnologia em Publicidade, Propaganda e Marketing
- Tecnologia em Redes de Computadores
- Tecnologia em Redes Operacionais: Internet/ Intranet
- Tecnologia em Segurança da Informação
- Tecnologia em Segurança da Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Segurança de Computadores
- Tecnologia em Segurança de Redes de Computadores
- Tecnologia em Sistema de Software
- Tecnologia em Sistema(s) de(da) Informação
- Tecnologia em Sistema(s) para Internet
- Tecnologia em Técnicas Digitais
- Tecnologia em Tecnologia Gráfica
- Tecnologia em Web
- Tecnologia em Web Design
- Tecnologia em Web Design e E-Commerce

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / 3ª Versão Final

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologia em Web Design e Internet</li><li>• Tecnologia em Web Site</li></ul>
<p><b>ARTE DIGITAL</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Análise de Sistemas</li><li>• Artes e Design</li><li>• Artes Gráficas ("EII" - Técnico com Formação Pedagógica)</li><li>• Artes Visuais</li><li>• Artes Visuais (LP)</li><li>• Artes Visuais (Pintura, Escultura e Gravura)</li><li>• Ciência(s) da(de) Computação</li><li>• Cinema</li><li>• Cinema e Vídeo</li><li>• Computação</li><li>• Computação (LP)</li><li>• Comunicação e Mídias</li><li>• Comunicação Social com Habilitação em Comunicação Visual</li><li>• Comunicação Social com Habilitação em Design Digital</li><li>• Comunicação Social com Habilitação em Editoração</li><li>• Comunicação Social com Habilitação em Marketing</li><li>• Comunicação Social com Habilitação em Midialogia</li><li>• Comunicação Social com Habilitação em Produção Editorial</li><li>• Comunicação Social com Habilitação em Propaganda e Marketing</li><li>• Comunicação Social com Habilitação em Publicidade</li></ul>

- Comunicação Social com Habilitação em Publicidade e Propaganda
- Comunicação Social com Habilitação em Publicidade e Propaganda (Ênfase em Marketing)
- Comunicação Social com Habilitação em Publicidade e Propaganda e Mídias Digitais
- Desenho Industrial - Habilitação em Design Gráfico
- Desenho Industrial - Habilitação em Programação Visual
- Design - Habilitação em Design Digital
- Design - Habilitação em Design Gráfico
- Design Digital
- Design Gráfico
- Design Multimídia
- Educação Artística
- Educação Artística com Habilitação em Artes Cênicas
- Educação Artística com Habilitação em Artes Cênicas (LP)
- Educação Artística com Habilitação em Artes Plásticas
- Educação Artística com Habilitação em Desenho
- Educação Artística com Habilitação em Música
- Informática
- Informática (LP)
- Midialogia
- Mídias Digitais

- Multimeios
- Multimídia
- Processamento de Dados
- Produção Editorial
- Propaganda e Criação
- Propaganda e Marketing
- Propaganda, Publicidade e Criação -  
Habilitação em Marketing em  
Propaganda e Publicidade
- Propaganda, Publicidade e Criação -  
Habilitação em Propaganda
- Publicidade e Propaganda
- Publicidade, Propaganda e Criação
- Publicidade, Propaganda, Criação e  
Produção
- Sistemas de Informação
- Sistemas e Tecnologia da Informação
- Sistemas e Tecnologia da Informação  
(LP)
- Tecnologia da(de) Informação e  
Comunicação
- Tecnologia em Análise e  
Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Análise e Projeto de  
Sistemas
- Tecnologia em Banco de Dados
- Tecnologia em Desenvolvimento de  
Sistemas
- Tecnologia em Desenvolvimento de  
Sistemas de Informação
- Tecnologia em Desenvolvimento de  
Sistemas de Software

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP (versão provisória)

- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas para Internet
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas para Web
- Tecnologia em Desenvolvimento para Web
- Tecnologia em Desenvolvimento Web
- Tecnologia em Design
- Tecnologia em Design de Mídia Digital
- Tecnologia em Design de Multimídia
- Tecnologia em Design Digital
- Tecnologia em Design Gráfico
- Tecnologia em Design Gráfico Digital
- Tecnologia em Design Multimídia
- Tecnologia em Design: Programação Visual
- Tecnologia em Gerenciamento de Redes de Computadores
- Tecnologia em Gestão da(de) Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Informática
- Tecnologia em Informática - Banco de Dados
- Tecnologia em Informática - Ênfase em Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática com Ênfase em Banco de Dados
- Tecnologia em Informática para (a) Gestão de Negócios
- Tecnologia em Processamento de Dados
- Tecnologia em Processamento de Dados - Modalidade Técnicas Digitais

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP - Versão Provisória

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologia em Produção Gráfica</li><li>• Tecnologia em Produção Gráfica Digital</li><li>• Tecnologia em Propaganda e Marketing</li><li>• Tecnologia em Publicidade e Marketing</li><li>• Tecnologia em Publicidade e Mídia</li><li>• Tecnologia em Publicidade e Propaganda</li><li>• Tecnologia em Publicidade, Propaganda e Marketing</li><li>• Tecnologia em Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Sistema(s) para Internet</li><li>• Tecnologia em Técnicas Digitais</li><li>• Tecnologia em Tecnologia Gráfica</li><li>• Tecnologia em Web</li><li>• Tecnologia em Web Design</li><li>• Tecnologia em Web Design e E-Commerce</li><li>• Tecnologia Gráfica</li></ul>
<p><b>BANCO DE DADOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Administração de Sistemas de Informação</li><li>• Análise de Sistemas</li><li>• Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados</li><li>• Análise de Sistemas de Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Habilitação em Gerenciamento de Sistemas e Tecnologias</li><li>• Ciência(s) da(de) Computação</li><li>• Computação</li><li>• Computação (LP)</li><li>• Computação Científica</li><li>• Engenharia da(de) Computação</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Física - Opção Informática</li><li>• Física Computacional</li><li>• Informática (LP)</li><li>• Matemática Aplicada às Ciências da Computação</li><li>• Matemática Aplicada e Computação Científica</li><li>• Matemática Aplicada e Computacional</li><li>• Matemática com Informática</li><li>• Matemática Computacional</li><li>• Processamento de Dados</li><li>• Processamento de Dados ("EII" - Técnico com Formação Pedagógica)</li><li>• Programação de Sistemas ("EII" - Técnico com Formação Pedagógica)</li><li>• Sistemas de Informação</li><li>• Sistemas e Tecnologia da Informação</li><li>• Sistemas e Tecnologia da Informação (LP)</li><li>• Tecnologia da(de) Informação e Comunicação</li><li>• Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia(s) da Informação</li><li>• Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas</li><li>• Tecnologia em Análise e Projeto de Sistemas</li><li>• Tecnologia em Banco de Dados</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas</li><li>• Tecnologia em Informática</li></ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologia em Informática - Banco de Dados</li><li>• Tecnologia em Informática - Ênfase em Gestão de Negócios</li><li>• Tecnologia em Informática com Ênfase em Banco de Dados</li><li>• Tecnologia em Informática para (a) Gestão de Negócios</li><li>• Tecnologia em Processamento de Dados</li><li>• Tecnologia em Projeto(s) de Sistemas de Informações</li><li>• Tecnologia em Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Sistema(s) de(da) Informação</li><li>• Tecnologia em Sistema(s) para Internet</li><li>• Tecnologia em Web</li><li>• Tecnologia em Web Design</li><li>• Tecnologia em Web Design e E-Commerce</li></ul>
<p><b>DESENVOLVIMENTO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS I E II</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Análise de Sistemas</li><li>• Análise de Sistemas de Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Habilitação em Gerenciamento de Sistemas e Tecnologias</li><li>• Análise e Desenvolvimento de Sistemas</li><li>• Ciência(s) da(de) Computação</li><li>• Computação</li><li>• Computação (LP)</li><li>• Computação Científica</li></ul>

- Engenharia da(de) Computação
- Engenharia de Sistemas
- Engenharia de Software
- Processamento de Dados
- Sistemas de Informação
- Sistemas e Tecnologia da Informação
- Sistemas e Tecnologia da Informação (LP)
- Tecnologia da(de) Informação e Comunicação
- Tecnologia de Computação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia(s) da Informação
- Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Banco de Dados
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de Informação
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de Software
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas para Internet
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas para Web
- Tecnologia em Desenvolvimento de Software
- Tecnologia em Desenvolvimento de Software para Internet

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologia em Gestão da(de) Tecnologia da Informação</li><li>• Tecnologia em Gestão de Sistemas de Informação</li><li>• Tecnologia em Informática</li><li>• Tecnologia em Informática - Ênfase em Gestão de Negócios</li><li>• Tecnologia em Informática - Modalidade (de) Gestão Financeira</li><li>• Tecnologia em Informática - Modalidade Gestão da Produção Industrial</li><li>• Tecnologia em Informática para (a) Gestão de Negócios</li><li>• Tecnologia em Jogos Digitais</li><li>• Tecnologia em Processamento de Dados</li><li>• Tecnologia em Programação e Desenvolvimento de Sistemas</li><li>• Tecnologia em Projeto(s) de Sistemas de Informações</li><li>• Tecnologia em Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Segurança da Informação</li><li>• Tecnologia em Segurança da Tecnologia da Informação</li><li>• Tecnologia em Segurança de Computadores</li><li>• Tecnologia em Sistema(s) de(da) Informação</li><li>• Tecnologia em Sistema(s) para Internet</li></ul>
<b>ÉTICA E CIDADANIA ORGANIZACIONAL</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Administração</li><li>• Administração - Ênfase em Análise de Sistemas</li></ul>

- Administração - Habilitação em Administração da Informação
- Administração - Habilitação em Administração de Empresas
- Administração - Habilitação em Administração de Transportes
- Administração - Habilitação em Administração Geral
- Administração - Habilitação em Administração Hoteleira
- Administração - Habilitação em Análise de Sistemas
- Administração - Habilitação em Comércio Exterior
- Administração - Habilitação em Comércio Internacional
- Administração - Habilitação em Finanças e Controladoria
- Administração - Habilitação em Gestão de Negócios
- Administração - Habilitação em Gestão de(em) Sistemas de Informação
- Administração - Habilitação em Gestão Empresarial e Estratégica
- Administração - Habilitação em Hotelaria e Turismo
- Administração - Habilitação em Marketing
- Administração - Habilitação em Mercados Internacionais
- Administração de Empresas
- Administração de Empresas e Negócios
- Administração de(em) Recursos Humanos

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP (Versão Provisória)

- Administração Geral
- Administração Geral - Ênfase em Marketing
- Administração Pública
- Ciências Administrativas
- Ciências Contábeis
- Ciências Contábeis e Atuariais
- Ciências Econômicas
- Ciências Econômicas com Ênfase em Comércio Internacional
- Ciências Econômicas e Administrativas
- Ciências Gerenciais e Orçamentos Contábeis
- Ciências Jurídicas
- Ciências Jurídicas e Sociais
- Ciências Sociais
- Ciências Sociais (LP)
- Direito
- Economia
- Estudos Sociais com Habilitação em Educação Moral e Cívica (LP)
- Estudos Sociais com Habilitação em Geografia (LP)
- Estudos Sociais com Habilitação em História (LP)
- Filosofia
- Filosofia (LP)
- Gestão de Políticas Públicas
- História
- História (LP)
- Pedagogia
- Pedagogia (LP)

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP (Versão Provisória)

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Psicologia</li><li>• Psicologia (LP)</li><li>• Relações Internacionais</li><li>• Sociologia</li><li>• Sociologia (LP)</li><li>• Sociologia e Política</li><li>• Sociologia e Política (LP)</li><li>• Tecnologia em Comercio Exterior</li><li>• Tecnologia em Comércio Internacional</li><li>• Tecnologia em Gestão de Comercio Exterior</li><li>• Tecnologia em Gestão de Negócios e Finanças</li><li>• Tecnologia em Gestão Empresarial</li><li>• Tecnologia em Gestão Estratégica das Organizações - Foco em Gestão Financeira</li><li>• Tecnologia em Negócios Imobiliários</li><li>• Tecnologia em Planejamento Administrativo</li><li>• Tecnologia em Planejamento Administrativo e Programação Econômica</li><li>• Tecnologia em Processos Gerenciais</li><li>• Tecnologia em Produção (da/de Produção)</li><li>• Tecnologia em Produção Industrial</li></ul>
<b>FUNDAMENTOS DA INFORMÁTICA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Administração - Ênfase em Análise de Sistemas</li><li>• Administração - Habilitação em Análise de Sistemas</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Administração de Sistemas de Informação</li><li>• Análise de Sistemas</li><li>• Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados</li><li>• Análise de Sistemas de Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Habilitação em Gerenciamento de Sistemas e Tecnologias</li><li>• Análise de Sistemas Informativos em Processamento de Dados</li><li>• Análise e Desenvolvimento de Sistemas</li><li>• Ciência(s) da(de) Computação</li><li>• Computação</li><li>• Computação (LP)</li><li>• Computação Científica</li><li>• Engenharia da(de) Computação</li><li>• Engenharia de Sistemas</li><li>• Engenharia de Software</li><li>• Física - Opção Informática</li><li>• Física Computacional</li><li>• Informática</li><li>• Informática (LP)</li><li>• Informática - Ênfase em Banco de Dados</li><li>• Informática - Ênfase em Redes de Computadores</li><li>• Informática - Sistemas de Informação</li><li>• Matemática Aplicada às Ciências da Computação</li></ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Matemática Aplicada e Computação Científica</li><li>• Matemática Aplicada e Computacional</li><li>• Matemática com Informática</li><li>• Matemática Computacional</li><li>• Processamento de Dados</li><li>• Sistemas de Informação</li><li>• Sistemas e Tecnologia da Informação</li><li>• Sistemas e Tecnologia da Informação (LP)</li><li>• Tecnologia da Informação</li><li>• Tecnologia da Informação (LP)</li><li>• Tecnologia da(de) Informação e Comunicação</li><li>• Tecnologia de Computação</li><li>• Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia(s) da Informação</li><li>• Tecnologia em Banco de Dados</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de Informação</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de Software</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas para Internet</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas para Web</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Software</li></ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Software para Internet</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Website</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento para Internet: Desenvolvimento para Web</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento para Web</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento Web</li><li>• Tecnologia em Gestão da(de) Tecnologia da Informação</li><li>• Tecnologia em Gestão de Sistemas de Informação</li><li>• Tecnologia em Informática</li><li>• Tecnologia em Informática - Banco de Dados</li><li>• Tecnologia em Informática - Ênfase em Banco de Dados</li><li>• Tecnologia em Informática - Ênfase em Banco de Dados e Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Informática - Ênfase em Desenvolvimento de Sistemas Computacionais</li><li>• Tecnologia em Informática - Ênfase em Gestão de Negócios</li><li>• Tecnologia em Informática - Ênfase em Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Informática - Gestão Financeira</li><li>• Tecnologia em Informática - Modalidade (de) Gestão Financeira</li></ul>
--	--

- Tecnologia em Informática - Modalidade Gestão da Produção Industrial
- Tecnologia em Informática - Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática - Sistemas de Informação
- Tecnologia em Informática com Ênfase em Banco de Dados
- Tecnologia em Informática com Ênfase em Banco de Dados e Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática com Ênfase em Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática e Aplicações Web
- Tecnologia em Informática e Negócios
- Tecnologia em Informática para (a) Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática para Negócios
- Tecnologia em Jogos Digitais
- Tecnologia em Processamento de Dados
- Tecnologia em Projeto(s) de Sistemas de Informações
- Tecnologia em Redes de Computadores
- Tecnologia em Segurança da Informação
- Tecnologia em Segurança da Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Segurança de Computadores
- Tecnologia em Segurança de Redes de Computadores
- Tecnologia em Sistema(s) de(da) Informação

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP (Versão Provisória)

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologia em Sistema(s) para Internet</li><li>• Tecnologia em Web</li><li>• Tecnologia em Web Design</li><li>• Tecnologia em Web Design e E-Commerce</li><li>• Tecnologia em Web Design e Internet</li><li>• Tecnologia em Web Site</li></ul>
<p><b>GESTÃO DE CONTEÚDO WEB I E II</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Administração - Habilitação em Marketing</li><li>• Administração de Sistemas de Informação</li><li>• Administração em Marketing</li><li>• Análise de Sistemas</li><li>• Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados</li><li>• Análise de Sistemas de Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Habilitação em Gerenciamento de Sistemas e Tecnologias</li><li>• Análise de Sistemas Informativos em Processamento de Dados</li><li>• Análise e Desenvolvimento de Sistemas</li><li>• Artes e Design</li><li>• Artes Gráficas ("EII" - Técnico com Formação Pedagógica)</li><li>• Artes Visuais</li><li>• Artes Visuais (LP)</li><li>• Ciência(s) da(de) Computação</li><li>• Comercialização e Mercadologia ("EII" - Técnico com Formação Pedagógica)</li></ul>

- Computação
- Computação (LP)
- Computação Científica
- Comunicação e Mídias
- Comunicação mercadológica
- Comunicação mercadológica ("EII" - Técnico com Formação Pedagógica)
- Comunicação Social com Habilitação em Design Digital
- Comunicação Social com Habilitação em Marketing
- Comunicação Social com Habilitação em Midialogia
- Comunicação Social com Habilitação em Produção Editorial
- Comunicação Social com Habilitação em Publicidade e Propaganda
- Comunicação Visual
- Comunicação Visual ("EII" - Técnico com Formação Pedagógica)
- Desenho de Comunicação
- Desenho de Comunicação ("EII" - Técnico com Formação Pedagógica)
- Design - Habilitação em Design Digital
- Design - Habilitação em Design Gráfico
- Design Digital
- Design Gráfico
- Design Gráfico ("EII" - Técnico com Formação Pedagógica)
- Educomunicação
- Engenharia da(de) Computação
- Engenharia de Sistemas

- Engenharia de Software
- Gestão da Informação
- Informática
- Informática (LP)
- Informática - Ênfase em Banco de Dados
- Informática - Ênfase em Redes de Computadores
- Informática - Sistemas de Informação
- Jornalismo
- Marketing
- Midialogia
- Mídias Digitais
- Multimeios
- Multimídia
- Processamento de Dados
- Processamento de Dados ("EII" - Técnico com Formação Pedagógica)
- Produção Editorial
- Produção Editorial em Multimeios
- Produção Multimídia
- Programação de Sistemas
- Programação de Sistemas ("EII" - Técnico com Formação Pedagógica)
- Propaganda e Criação
- Propaganda e Marketing
- Propaganda, Publicidade e Criação - Habilitação em Marketing em Propaganda e Publicidade
- Propaganda, Publicidade e Criação - Habilitação em Propaganda
- Publicidade

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Publicidade ("EII" - Técnico com Formação Pedagógica)</li><li>• Publicidade e Propaganda</li><li>• Publicidade, Propaganda e Criação</li><li>• Publicidade, Propaganda, Criação e Produção</li><li>• Sistemas de Informação</li><li>• Sistemas e Tecnologia da Informação</li><li>• Sistemas e Tecnologia da Informação (LP)</li><li>• Sistemas Informatizados - Internet e Rede</li><li>• Tecnologia da(de) Informação e Comunicação</li><li>• Tecnologia de Computação</li><li>• Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia(s) da Informação</li><li>• Tecnologia em Análise de Sistemas Web</li><li>• Tecnologia em Análise e Projeto de Sistemas</li><li>• Tecnologia em Artes Gráficas</li><li>• Tecnologia em Artes Plásticas</li><li>• Tecnologia em Banco de Dados</li><li>• Tecnologia em Comunicação para Web</li><li>• Tecnologia em Comunicação para Web Design</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de Informação</li></ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de Software</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas para Internet</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas para Web</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Software</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Software para Internet</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Website</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento para Web</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento Web</li><li>• Tecnologia em Design</li><li>• Tecnologia em Design de Mídia Digital</li><li>• Tecnologia em Gestão da(de) Tecnologia da Informação</li><li>• Tecnologia em Gestão de Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Gestão de Redes de Computadores e Internet</li><li>• Tecnologia em Gestão de Sistemas de Informação</li><li>• Tecnologia em Gestão de Sistemas Informatizados</li><li>• Tecnologia em Gestão de Tecnologia de Desenvolvimento de Web Sites</li><li>• Tecnologia em Informação e Comunicação</li><li>• Tecnologia em Informática</li></ul>
--	--

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP (Versão Provisória)

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologia em Informática - Banco de Dados</li><li>• Tecnologia em Informática - Ênfase em Banco de Dados</li><li>• Tecnologia em Informática - Ênfase em Banco de Dados e Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Informática - Ênfase em Desenvolvimento de Sistemas Computacionais</li><li>• Tecnologia em Informática - Ênfase em Gestão de Negócios</li><li>• Tecnologia em Informática - Ênfase em Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Informática - Modalidade (de) Gestão Financeira</li><li>• Tecnologia em Informática - Modalidade Gestão da Produção Industrial</li><li>• Tecnologia em Informática - Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Informática - Sistemas de Informação</li><li>• Tecnologia em Informática com Ênfase em Banco de Dados</li><li>• Tecnologia em Informática com Ênfase em Banco de Dados e Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Informática com Ênfase em Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Informática e Aplicações Web</li><li>• Tecnologia em Informática para (a) Gestão de Negócios</li></ul>
--	---

- Tecnologia em Informática para Negócios
- Tecnologia em Jogos Digitais
- Tecnologia em Processamento de Dados
- Tecnologia em Processamento de Dados e Desenvolvimento de Software
- Tecnologia em Produção Audiovisual
- Tecnologia em Produção Editorial Multimídia
- Tecnologia em Produção Gráfica
- Tecnologia em Produção Multimídia
- Tecnologia em Projeto(s) de Sistemas de Informações
- Tecnologia em Propaganda e Marketing
- Tecnologia em Publicidade e Comunicação Empresarial
- Tecnologia em Publicidade e Marketing
- Tecnologia em Publicidade e Mídia
- Tecnologia em Publicidade e Propaganda
- Tecnologia em Publicidade, Propaganda e Marketing
- Tecnologia em Redes de Computadores
- Tecnologia em Redes Operacionais: Internet/ Intranet
- Tecnologia em Segurança da Informação
- Tecnologia em Segurança da Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Segurança de Computadores
- Tecnologia em Segurança de Redes de Computadores
- Tecnologia em Sistema de Software

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP (Versão Provisória)

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologia em Sistema(s) de(da) Informação</li><li>• Tecnologia em Sistema(s) para Internet</li><li>• Tecnologia em Técnicas Digitais</li><li>• Tecnologia em Web</li><li>• Tecnologia em Web Design</li><li>• Tecnologia em Web Design e E-Commerce</li><li>• Tecnologia em Web Design e Internet</li><li>• Tecnologia em Web Site</li></ul>
<p><b>INTERFACES WEB I E II</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Administração de Sistemas de Informação</li><li>• Análise de Sistemas</li><li>• Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados</li><li>• Análise de Sistemas de Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Habilitação em Gerenciamento de Sistemas e Tecnologias</li><li>• Análise de Sistemas Informativos em Processamento de Dados</li><li>• Análise e Desenvolvimento de Sistemas</li><li>• Ciência(s) da(de) Computação</li><li>• Computação</li><li>• Computação (LP)</li><li>• Computação Científica</li><li>• Comunicação Social com Habilitação em Comunicação Visual</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comunicação Social com Habilitação em Editoração</li><li>• Comunicação Social com Habilitação em Produção Editorial</li><li>• Comunicação Social com Habilitação em Publicidade e Propaganda</li><li>• Desenho Industrial - Habilitação em Design Gráfico</li><li>• Design - Habilitação em Design Gráfico</li><li>• Design Digital</li><li>• Design Gráfico</li><li>• Design Multimídia</li><li>• Engenharia da(de) Computação</li><li>• Engenharia de Sistemas</li><li>• Engenharia de Software</li><li>• Informática</li><li>• Informática (LP)</li><li>• Informática - Ênfase em Banco de Dados</li><li>• Informática - Ênfase em Redes de Computadores</li><li>• Informática - Sistemas de Informação</li><li>• Mídias Digitais</li><li>• Processamento de Dados</li><li>• Programação de Sistemas</li><li>• Propaganda e Criação</li><li>• Propaganda e Marketing</li><li>• Propaganda, Publicidade e Criação - Habilitação em Marketing em Propaganda e Publicidade</li><li>• Propaganda, Publicidade e Criação - Habilitação em Propaganda</li><li>• Publicidade e Propaganda</li></ul>
--	---

- Publicidade, Propaganda e Criação
- Publicidade, Propaganda, Criação e Produção
- Sistemas de Informação
- Sistemas e Tecnologia da Informação
- Sistemas e Tecnologia da Informação (LP)
- Sistemas Informatizados - Internet e Rede
- Tecnologia da(de) Informação e Comunicação
- Tecnologia de Computação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia(s) da Informação
- Tecnologia em Análise de Sistemas Web
- Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Análise e Projeto de Sistemas
- Tecnologia em Banco de Dados
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de Informação
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de Software
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas para Internet
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas para Web

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Software</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Software para Internet</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Website</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento para Web</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento Web</li><li>• Tecnologia em Design</li><li>• Tecnologia em Design de Mídia Digital</li><li>• Tecnologia em Design de Multimídia</li><li>• Tecnologia em Design Digital</li><li>• Tecnologia em Design Gráfico</li><li>• Tecnologia em Design Gráfico Digital</li><li>• Tecnologia em Design Multimídia</li><li>• Tecnologia em Design: Programação Visual</li><li>• Tecnologia em Gestão da(de) Tecnologia da Informação</li><li>• Tecnologia em Gestão de Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Gestão de Redes de Computadores e Internet</li><li>• Tecnologia em Gestão de Sistemas de Informação</li><li>• Tecnologia em Gestão de Sistemas Informatizados</li><li>• Tecnologia em Gestão de Tecnologia de Desenvolvimento de Web Sites</li><li>• Tecnologia em Informática</li></ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologia em Informática - Banco de Dados</li><li>• Tecnologia em Informática - Ênfase em Banco de Dados</li><li>• Tecnologia em Informática - Ênfase em Banco de Dados e Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Informática - Ênfase em Desenvolvimento de Sistemas Computacionais</li><li>• Tecnologia em Informática - Ênfase em Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Informática - Modalidade (de) Gestão Financeira</li><li>• Tecnologia em Informática - Modalidade Gestão da Produção Industrial</li><li>• Tecnologia em Informática - Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Informática - Sistemas de Informação</li><li>• Tecnologia em Informática com Ênfase em Banco de Dados</li><li>• Tecnologia em Informática com Ênfase em Banco de Dados e Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Informática com Ênfase em Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Informática para (a) Gestão de Negócios</li><li>• Tecnologia em Informática para Negócios</li><li>• Tecnologia em Jogos Digitais</li><li>• Tecnologia em Processamento de Dados</li></ul>
--	---

- Tecnologia em Processamento de Dados - Modalidade Técnicas Digitais
- Tecnologia em Processamento de Dados e Desenvolvimento de Software
- Tecnologia em Produção Gráfica
- Tecnologia em Produção Gráfica Digital
- Tecnologia em Projeto(s) de Sistemas de Informações
- Tecnologia em Propaganda e Marketing
- Tecnologia em Publicidade e Marketing
- Tecnologia em Publicidade e Mídia
- Tecnologia em Publicidade e Propaganda
- Tecnologia em Publicidade, Propaganda e Marketing
- Tecnologia em Redes de Computadores
- Tecnologia em Redes Operacionais: Internet/ Intranet
- Tecnologia em Segurança da Informação
- Tecnologia em Segurança da Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Segurança de Computadores
- Tecnologia em Segurança de Redes de Computadores
- Tecnologia em Sistema de Software
- Tecnologia em Sistema(s) de(da) Informação
- Tecnologia em Sistema(s) para Internet
- Tecnologia em Técnicas Digitais
- Tecnologia em Tecnologia Gráfica
- Tecnologia em Web
- Tecnologia em Web Design

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologia em Web Design e E-Commerce</li><li>• Tecnologia em Web Design e Internet</li><li>• Tecnologia em Web Site</li></ul>
<p><b>PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) EM INFORMÁTICA PARA <i>INTERNET</i></b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Administração de Sistemas de Informação</li><li>• Análise de Sistemas</li><li>• Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados</li><li>• Análise de Sistemas de Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Habilitação em Análise de Sistemas e Tecnologias da Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Habilitação em Desenvolvimento de Sistemas</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Habilitação em Gerenciamento de Sistemas e Tecnologias</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Habilitação em Telemática</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Licenciatura com habilitação em Sistemas e Tecnologia da Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Licenciatura em Sistemas e Tecnologia da Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais</li></ul>

- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Projeto de Sistemas de Informações
- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Segurança da Informação
- Análise e Desenvolvimento de Sistemas
- Ciência(s) da(de) Computação
- Computação
- Computação (LP)
- Computação Científica
- Comunicação e Multimeios
- Engenharia da(de) Computação
- Engenharia de Sistemas
- Engenharia de Software
- Física - Opção Informática
- Física Computacional
- Informática
- Informática ("EII" - Técnico com Formação Pedagógica)
- Informática (LP)
- Informática - Ênfase em Banco de Dados
- Informática - Ênfase em Redes de Computadores
- Matemática Aplicada às Ciências da Computação
- Matemática Aplicada e Computação Científica
- Matemática Aplicada e Computacional
- Matemática com Informática
- Matemática Computacional
- Processamento de Dados

- Processamento de Dados ("EII" - Técnico com Formação Pedagógica)
- Programação de Sistemas ("EII" - Técnico com Formação Pedagógica)
- Sistemas de Informação
- Sistemas e Tecnologia da Informação
- Sistemas e Tecnologia da Informação (LP)
- Tecnologia da(de) Informação e Comunicação
- Tecnologia de Computação
- Tecnologia em Administração de Redes de Computadores
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia(s) da Informação
- Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Análise e Projeto de Sistemas
- Tecnologia em Banco de Dados
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Desenvolvimento para Web
- Tecnologia em Desenvolvimento Web
- Tecnologia em Gerenciamento de Redes de Computadores
- Tecnologia em Gestão da(de) Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Gestão de Sistemas de Informação
- Tecnologia em Gestão de Telecomunicações

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP (Versão Provisória)

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologia em Informática</li><li>• Tecnologia em Informática - Banco de Dados</li><li>• Tecnologia em Informática - Ênfase em Gestão de Negócios</li><li>• Tecnologia em Informática - Modalidade (de) Gestão Financeira</li><li>• Tecnologia em Informática - Modalidade Gestão da Produção Industrial</li><li>• Tecnologia em Informática com Ênfase em Banco de Dados</li><li>• Tecnologia em Informática para (a) Gestão de Negócios</li><li>• Tecnologia em Jogos Digitais</li><li>• Tecnologia em Processamento de Dados</li><li>• Tecnologia em Projeto(s) de Sistemas de Informações</li><li>• Tecnologia em Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Redes de Telecomunicações</li><li>• Tecnologia em Segurança da Informação</li><li>• Tecnologia em Sistema(s) de(da) Informação</li><li>• Tecnologia em Sistema(s) para Internet</li><li>• Tecnologia em Sistemas de Telecomunicações</li><li>• Tecnologia em Técnicas Digitais</li><li>• Tecnologia em Telecomunicações</li><li>• Tecnologia em Telemática</li><li>• Tecnologia em Web</li><li>• Tecnologia em Web Design</li></ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologia em Web Design e E-Commerce</li></ul>
<b>PROGRAMAÇÃO E ALGORITMOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Administração de Sistemas de Informação</li><li>• Análise de Sistemas</li><li>• Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados</li><li>• Análise de Sistemas de Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Habilitação em Gerenciamento de Sistemas e Tecnologias</li><li>• Análise de Sistemas Informativos em Processamento de Dados</li><li>• Análise e Desenvolvimento de Sistemas</li><li>• Ciência(s) da(de) Computação</li><li>• Computação</li><li>• Computação (LP)</li><li>• Computação Científica</li><li>• Engenharia da(de) Computação</li><li>• Engenharia de Sistemas</li><li>• Engenharia de Software</li><li>• Física - Opção Informática</li><li>• Física Computacional</li><li>• Informática</li><li>• Informática (LP)</li><li>• Informática - Ênfase em Banco de Dados</li><li>• Matemática Aplicada às Ciências da Computação</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Matemática Aplicada e Computação Científica</li><li>• Matemática Aplicada e Computacional</li><li>• Matemática com Informática</li><li>• Matemática Computacional</li><li>• Processamento de Dados</li><li>• Programação de Sistemas</li><li>• Sistemas de Informação</li><li>• Sistemas e Tecnologia da Informação</li><li>• Sistemas e Tecnologia da Informação (LP)</li><li>• Tecnologia da(de) Informação e Comunicação</li><li>• Tecnologia de Computação</li><li>• Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia(s) da Informação</li><li>• Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas</li><li>• Tecnologia em Banco de Dados</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de Informação</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de Software</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Software</li><li>• Tecnologia em Gestão da(de) Tecnologia da Informação</li></ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologia em Gestão de Sistemas de Informação</li><li>• Tecnologia em Gestão de Sistemas Informatizados</li><li>• Tecnologia em Informática</li><li>• Tecnologia em Informática - Banco de Dados</li><li>• Tecnologia em Informática - Ênfase em Banco de Dados</li><li>• Tecnologia em Informática - Ênfase em Banco de Dados e Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Informática - Ênfase em Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Informática - Gestão Financeira</li><li>• Tecnologia em Informática - Modalidade (de) Gestão Financeira</li><li>• Tecnologia em Informática - Modalidade Gestão da Produção Industrial</li><li>• Tecnologia em Informática - Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Informática com Ênfase em Banco de Dados</li><li>• Tecnologia em Informática com Ênfase em Banco de Dados e Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Informática com Ênfase em Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Informática para (a) Gestão de Negócios</li><li>• Tecnologia em Informática para Negócios</li><li>• Tecnologia em Jogos Digitais</li></ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologia em Processamento de Dados</li><li>• Tecnologia em Processamento de Dados e Desenvolvimento de Software</li><li>• Tecnologia em Projeto(s) de Sistemas de Informações</li><li>• Tecnologia em Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Segurança da Informação</li><li>• Tecnologia em Segurança da Tecnologia da Informação</li><li>• Tecnologia em Segurança de Computadores</li><li>• Tecnologia em Segurança de Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Sistema(s) de(da) Informação</li><li>• Tecnologia em Sistema(s) para Internet</li><li>• Tecnologia em Técnicas Digitais</li><li>• Tecnologia em Web</li><li>• Tecnologia em Web Design</li><li>• Tecnologia em Web Design e E-Commerce</li><li>• Tecnologia em Web Design e Internet</li><li>• Tecnologia em Web Site</li></ul>
<p><b>SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Administração de Sistemas de Informação</li><li>• Análise de Sistemas</li><li>• Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados</li><li>• Análise de Sistemas de Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação</li></ul>

- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Habilitação em Gerenciamento de Sistemas e Tecnologias
- Análise de Sistemas Informativos em Processamento de Dados
- Análise e Desenvolvimento de Sistemas
- Ciência(s) da(de) Computação
- Computação
- Computação (LP)
- Computação Científica
- Engenharia da(de) Computação
- Engenharia de Sistemas
- Engenharia de Software
- Física - Opção Informática
- Física Computacional
- Informática
- Informática (LP)
- Informática - Ênfase em Banco de Dados
- Informática - Ênfase em Redes de Computadores
- Informática - Sistemas de Informação
- Matemática Aplicada às Ciências da Computação
- Matemática Aplicada e Computação Científica
- Matemática Aplicada e Computacional
- Matemática com Informática
- Matemática Computacional
- Processamento de Dados
- Sistemas de Informação
- Sistemas e Tecnologia da Informação

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistemas e Tecnologia da Informação (LP)</li><li>• Sistemas Informatizados - Internet e Rede</li><li>• Tecnologia da Informação</li><li>• Tecnologia da(de) Informação e Comunicação</li><li>• Tecnologia de Computação</li><li>• Tecnologia em Análise de Sistema(s) de Computação</li><li>• Tecnologia em Análise de Sistema(s) de Informação</li><li>• Tecnologia em Análise de Sistemas</li><li>• Tecnologia em Análise de Sistemas e Linguagens de Programação</li><li>• Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia(s) da Informação</li><li>• Tecnologia em Análise de Sistemas Web</li><li>• Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas</li><li>• Tecnologia em Análise e Projeto de Sistemas</li><li>• Tecnologia em Banco de Dados</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de Informação</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de Software</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas para Internet</li></ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas para Web</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento Web</li><li>• Tecnologia em Gestão da(de) Tecnologia da Informação</li><li>• Tecnologia em Gestão de Sistemas de Informação</li><li>• Tecnologia em Gestão de Sistemas Informatizados</li><li>• Tecnologia em Gestão de Tecnologia de Desenvolvimento de Web Sites</li><li>• Tecnologia em Informática</li><li>• Tecnologia em Informática - Banco de Dados</li><li>• Tecnologia em Informática - Ênfase em Banco de Dados</li><li>• Tecnologia em Informática - Ênfase em Banco de Dados e Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Informática - Ênfase em Desenvolvimento de Sistemas Computacionais</li><li>• Tecnologia em Informática - Ênfase em Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Informática - Modalidade (de) Gestão Financeira</li><li>• Tecnologia em Informática - Modalidade Gestão da Produção Industrial</li><li>• Tecnologia em Informática - Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Informática - Sistemas de Informação</li></ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologia em Informática com Ênfase em Banco de Dados</li><li>• Tecnologia em Informática com Ênfase em Banco de Dados e Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Informática com Ênfase em Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Informática e Aplicações Web</li><li>• Tecnologia em Informática para (a) Gestão de Negócios</li><li>• Tecnologia em Informática para Negócios</li><li>• Tecnologia em Internet e Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Jogos Digitais</li><li>• Tecnologia em Processamento de Dados</li><li>• Tecnologia em Processamento de Dados e Desenvolvimento de Software</li><li>• Tecnologia em Projeto(s) de Sistemas de Informações</li><li>• Tecnologia em Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Redes Operacionais: Internet/ Intranet</li><li>• Tecnologia em Segurança da Informação</li><li>• Tecnologia em Segurança da Tecnologia da Informação</li><li>• Tecnologia em Segurança de Computadores</li><li>• Tecnologia em Segurança de Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Sistema de Software</li><li>• Tecnologia em Sistema(s) de(da) Informação</li></ul>
--	---

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP (Versão Provisória)

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologia em Sistema(s) para Internet</li><li>• Tecnologia em Web</li><li>• Tecnologia em Web Design</li><li>• Tecnologia em Web Design e E-Commerce</li><li>• Tecnologia em Web Design e Internet</li><li>• Tecnologia em Web Site</li></ul>
<p><b>SISTEMAS WEB I E II</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Administração de Sistemas de Informação</li><li>• Análise de Sistemas</li><li>• Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados</li><li>• Análise de Sistemas de Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Habilitação em Gerenciamento de Sistemas e Tecnologias</li><li>• Análise de Sistemas Informativos em Processamento de Dados</li><li>• Análise e Desenvolvimento de Sistemas</li><li>• Ciência(s) da(de) Computação</li><li>• Computação</li><li>• Computação (LP)</li><li>• Computação Científica</li><li>• Engenharia da(de) Computação</li><li>• Engenharia de Sistemas</li><li>• Engenharia de Software</li><li>• Física - Opção Informática</li><li>• Física Computacional</li><li>• Informática</li></ul>

- Informática (LP)
- Informática - Ênfase em Banco de Dados
- Informática - Ênfase em Redes de Computadores
- Informática - Sistemas de Informação
- Matemática Aplicada à Informática
- Matemática Aplicada às Ciências da Computação
- Matemática Aplicada e Computação Científica
- Matemática Aplicada e Computacional
- Matemática com Informática
- Matemática Computacional
- Processamento de Dados
- Sistemas de Informação
- Sistemas e Tecnologia da Informação
- Sistemas e Tecnologia da Informação (LP)
- Sistemas Informatizados - Internet e Rede
- Tecnologia da Informação
- Tecnologia da Informação (LP)
- Tecnologia da(de) Informação e Comunicação
- Tecnologia de Computação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia(s) da Informação
- Tecnologia em Análise de Sistemas Web
- Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Análise e Projeto de Sistemas
- Tecnologia em Banco de Dados

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de Informação</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de Software</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas para Internet</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas para Web</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Software</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Software para Internet</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Website</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento para Web</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento Web</li><li>• Tecnologia em Gestão da(de) Tecnologia da Informação</li><li>• Tecnologia em Gestão de Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Gestão de Redes de Computadores e Internet</li><li>• Tecnologia em Gestão de Sistemas de Informação</li><li>• Tecnologia em Gestão de Sistemas Informatizados</li><li>• Tecnologia em Gestão de Tecnologia de Desenvolvimento de Web Sites</li><li>• Tecnologia em Informática</li></ul>
--	--

- Tecnologia em Informática - Banco de Dados
- Tecnologia em Informática - Ênfase em Banco de Dados
- Tecnologia em Informática - Ênfase em Banco de Dados e Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática - Ênfase em Desenvolvimento de Sistemas Computacionais
- Tecnologia em Informática - Ênfase em Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática - Modalidade (de) Gestão Financeira
- Tecnologia em Informática - Modalidade Gestão da Produção Industrial
- Tecnologia em Informática - Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática - Sistemas de Informação
- Tecnologia em Informática com Ênfase em Banco de Dados
- Tecnologia em Informática com Ênfase em Banco de Dados e Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática com Ênfase em Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática e Aplicações Web
- Tecnologia em Informática para (a) Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática para Negócios
- Tecnologia em Jogos Digitais

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP - Versão Provisória

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologia em Processamento de Dados</li><li>• Tecnologia em Processamento de Dados e Desenvolvimento de Software</li><li>• Tecnologia em Projeto(s) de Sistemas de Informações</li><li>• Tecnologia em Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Redes Operacionais: Internet/ Intranet</li><li>• Tecnologia em Segurança da Informação</li><li>• Tecnologia em Segurança da Tecnologia da Informação</li><li>• Tecnologia em Segurança de Computadores</li><li>• Tecnologia em Segurança de Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Sistema de Software</li><li>• Tecnologia em Sistema(s) de(da) Informação</li><li>• Tecnologia em Sistema(s) para Internet</li><li>• Tecnologia em Técnicas Digitais</li><li>• Tecnologia em Web</li><li>• Tecnologia em Web Design</li><li>• Tecnologia em Web Design e E-Commerce</li><li>• Tecnologia em Web Design e Internet</li><li>• Tecnologia em Web Site</li></ul>
<p><b>USABILIDADE E DESIGN DE INTERAÇÃO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Administração - Habilitação em Marketing</li><li>• Administração de Sistemas de Informação</li><li>• Administração em Marketing</li><li>• Análise de Sistemas</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados</li><li>• Análise de Sistemas de Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Habilitação em Gerenciamento de Sistemas e Tecnologias</li><li>• Análise de Sistemas Informativos em Processamento de Dados</li><li>• Análise e Desenvolvimento de Sistemas</li><li>• Artes e Design</li><li>• Artes Gráficas ("EII" - Técnico com Formação Pedagógica)</li><li>• Artes Visuais</li><li>• Artes Visuais (LP)</li><li>• Ciência(s) da(de) Computação</li><li>• Comercialização e Mercadologia ("EII" - Técnico com Formação Pedagógica)</li><li>• Computação</li><li>• Computação (LP)</li><li>• Computação Científica</li><li>• Comunicação e Multimeios</li><li>• Comunicação Mercadológica</li><li>• Comunicação Mercadológica ("EII" - Técnico com Formação Pedagógica)</li><li>• Comunicação Social com Habilitação em Comunicação Visual</li><li>• Comunicação Social com Habilitação em Design Digital</li></ul>
--	--

- Comunicação Social com Habilitação em Editoração
- Comunicação Social com Habilitação em Marketing
- Comunicação Social com Habilitação em Midialogia
- Comunicação Social com Habilitação em Produção Editorial
- Comunicação Social com Habilitação em Publicidade e Propaganda
- Comunicação Visual
- Comunicação Visual ("EII" - Técnico com Formação Pedagógica)
- Desenho de Comunicação
- Desenho de Comunicação ("EII" - Técnico com Formação Pedagógica)
- Desenho Industrial - Habilitação em Design Gráfico
- Design - Habilitação em Design Digital
- Design - Habilitação em Design Gráfico
- Design Digital
- Design Gráfico
- Design Gráfico ("EII" - Técnico com Formação Pedagógica)
- Design Multimídia
- Educomunicação
- Engenharia da(de) Computação
- Engenharia de Sistemas
- Engenharia de Software
- Física - Opção Informática
- Física Computacional
- Gestão da Informação

- Informática
- Informática (LP)
- Informática - Ênfase em Banco de Dados
- Informática - Ênfase em Redes de Computadores
- Informática - Sistemas de Informação
- Jornalismo
- Marketing
- Matemática Aplicada à Informática
- Matemática Aplicada às Ciências da Computação
- Matemática Aplicada e Computação Científica
- Matemática Aplicada e Computacional
- Matemática com Informática
- Matemática Computacional
- Midialogia
- Mídias Digitais
- Multimeios
- Multimídia
- Processamento de Dados
- Processamento de Dados ("EII" - Técnico com Formação Pedagógica)
- Produção Editorial
- Produção Editorial em Multimeios
- Produção Multimídia
- Programação de Sistemas
- Programação de Sistemas ("EII" - Técnico com Formação Pedagógica)
- Propaganda e Criação
- Propaganda e Marketing

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Propaganda, Publicidade e Criação - Habilitação em Marketing em Propaganda e Publicidade</li><li>• Propaganda, Publicidade e Criação - Habilitação em Propaganda</li><li>• Publicidade</li><li>• Publicidade ("EII" - Técnico com Formação Pedagógica)</li><li>• Publicidade e Propaganda</li><li>• Publicidade, Propaganda e Criação</li><li>• Publicidade, Propaganda, Criação e Produção</li><li>• Sistemas de Informação</li><li>• Sistemas e Tecnologia da Informação</li><li>• Sistemas e Tecnologia da Informação (LP)</li><li>• Sistemas Informatizados - Internet e Rede</li><li>• Tecnologia da(de) Informação e Comunicação</li><li>• Tecnologia de Computação</li><li>• Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia(s) da Informação</li><li>• Tecnologia em Análise de Sistemas Web</li><li>• Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas</li><li>• Tecnologia em Análise e Projeto de Sistemas</li><li>• Tecnologia em Artes Gráficas</li><li>• Tecnologia em Artes Plásticas</li><li>• Tecnologia em Banco de Dados</li><li>• Tecnologia em Comunicação para Web</li></ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologia em Comunicação para Web Design</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de Informação</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas de Software</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas para Internet</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas para Web</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Software</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Software para Internet</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Website</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento para Web</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento Web</li><li>• Tecnologia em Design</li><li>• Tecnologia em Design de Mídia Digital</li><li>• Tecnologia em Design de Multimídia</li><li>• Tecnologia em Design Digital</li><li>• Tecnologia em Design Gráfico</li><li>• Tecnologia em Design Gráfico Digital</li><li>• Tecnologia em Design Multimídia</li><li>• Tecnologia em Design: Programação Visual</li></ul>
--	--

- Tecnologia em Gestão da(de) Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Gestão de Redes de Computadores
- Tecnologia em Gestão de Redes de Computadores e Internet
- Tecnologia em Gestão de Sistemas de Informação
- Tecnologia em Gestão de Sistemas Informatizados
- Tecnologia em Gestão de Tecnologia de Desenvolvimento de Web Sites
- Tecnologia em Informação e Comunicação
- Tecnologia em Informática
- Tecnologia em Informática - Banco de Dados
- Tecnologia em Informática - Ênfase em Banco de Dados
- Tecnologia em Informática - Ênfase em Banco de Dados e Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática - Ênfase em Desenvolvimento de Sistemas Computacionais
- Tecnologia em Informática - Ênfase em Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática - Ênfase em Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática - Modalidade (de) Gestão Financeira
- Tecnologia em Informática - Modalidade Gestão da Produção Industrial

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP (Versão Provisória)

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologia em Informática - Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Informática - Sistemas de Informação</li><li>• Tecnologia em Informática com Ênfase em Banco de Dados</li><li>• Tecnologia em Informática com Ênfase em Banco de Dados e Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Informática com Ênfase em Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Informática e Aplicações Web</li><li>• Tecnologia em Informática para (a) Gestão de Negócios</li><li>• Tecnologia em Informática para Negócios</li><li>• Tecnologia em Jogos Digitais</li><li>• Tecnologia em Processamento de Dados</li><li>• Tecnologia em Processamento de Dados - Modalidade Técnicas Digitais</li><li>• Tecnologia em Processamento de Dados e Desenvolvimento de Software</li><li>• Tecnologia em Produção Audiovisual</li><li>• Tecnologia em Produção Editorial Multimídia</li><li>• Tecnologia em Produção Gráfica</li><li>• Tecnologia em Produção Gráfica Digital</li><li>• Tecnologia em Produção Multimídia</li><li>• Tecnologia em Projeto(s) de Sistemas de Informações</li><li>• Tecnologia em Propaganda e Marketing</li></ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologia em Publicidade e Comunicação Empresarial</li><li>• Tecnologia em Publicidade e Marketing</li><li>• Tecnologia em Publicidade e Mídia</li><li>• Tecnologia em Publicidade e Propaganda</li><li>• Tecnologia em Publicidade, Propaganda e Marketing</li><li>• Tecnologia em Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Redes Operacionais: Internet/ Intranet</li><li>• Tecnologia em Segurança da Informação</li><li>• Tecnologia em Segurança da Tecnologia da Informação</li><li>• Tecnologia em Segurança de Computadores</li><li>• Tecnologia em Segurança de Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Sistema de Software</li><li>• Tecnologia em Sistema(s) de(da) Informação</li><li>• Tecnologia em Sistema(s) para Internet</li><li>• Tecnologia em Técnicas Digitais</li><li>• Tecnologia em Tecnologia Gráfica</li><li>• Tecnologia em Web</li><li>• Tecnologia em Web Design</li><li>• Tecnologia em Web Design e E-Commerce</li><li>• Tecnologia em Web Design e Internet</li><li>• Tecnologia em Web Site</li></ul>
--	---

**Este quadro apresenta a indicação da formação e qualificação para a função docente. Para a organização dos Concursos Públicos e/ou Processos Seletivos e atribuição de aulas, a unidade escolar deverá consultar o site Catálogo de Requisitos de Titulação para Docência.**

**Profissionais na Unidade Escolar:**

- Diretor de Escola Técnica;
- Diretor de Serviço – Área Administrativa;
- Diretor de Serviço – Área Acadêmica;
- Coordenador de Projetos Responsável pela Coordenação Pedagógica;
- Coordenador de Projetos Responsável pelo Apoio e Orientação Educacional;
- Coordenador de Curso;
- Auxiliar de Docente;
- Docentes.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP (Versão Provisória)

## CAPÍTULO 9 CERTIFICADOS E DIPLOMA

Ao aluno concluinte do curso será conferido e expedido o diploma de **TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET**, satisfeitas as exigências relativas:

- ✓ ao cumprimento do currículo previsto para habilitação;
- ✓ à apresentação do certificado de conclusão do Ensino Fundamental – Anos Finais ou equivalente.

Ao término das duas primeiras séries, o aluno fará jus aos Certificados de **Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR DE INFORMÁTICA PARA INTERNET** e de **AUXILIAR EM DESIGN DE WEBSITES**.

Ao completar as 3 séries, com aproveitamento em todos os componentes curriculares, o aluno receberá o Diploma de **TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET**, pertinente ao Eixo Tecnológico de “Informação e Comunicação”, bem como o Certificado e Histórico Escolar do **ENSINO MÉDIO**.

O diploma e os certificados terão validade nacional quando registrados na SED – Secretaria de Escrituração Digital do Governo do Estado de São Paulo e no SISTEC/MEC - Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica, obedecendo a legislação vigente; a Lei Federal nº 12.605/12, determina às instituições de ensino públicas e privadas a empregarem a flexão de gênero para nomear profissão ou grau nos diplomas e certificados expedidos.

**PARECER TÉCNICO**

**EM ELABORAÇÃO**

*Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP (Versão Provisória)*

## PORTARIA DE DESIGNAÇÃO DE 01-10-2021

O Coordenador do Ensino Médio e Técnico do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza designa **Amneris Ribeiro Caciatori**, R.G. 29.346.971-4, **Dário Luiz Martins**, R.G. 24.617.929-6 e **Robson Fernando Gomes da Silva**, R.G. 32.017.728-2, para procederem a análise e emitirem aprovação do Plano de Curso de **TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET**, incluindo as **Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de AUXILIAR DE INFORMÁTICA PARA INTERNET** e de **AUXILIAR EM DESIGN DE WEBSITES**, a ser implantada na rede de escolas do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Ceeteps.

São Paulo, 01 de outubro de 2021.

**ALMÉRIO MELQUÍADES DE ARAÚJO**  
*Coordenador do Ensino Médio e Técnico*

## APROVAÇÃO DO PLANO DE CURSO

A Supervisão Educacional do Centro Paula Souza, na situação de delegada pela Resolução SE 78/2008 e nos termos da Deliberação CEE 207/2022 e Indicação CEE 215/2022, aprova o Plano de Curso do Eixo Tecnológico de “**Informação e Comunicação**”, referente à Habilitação Profissional de **TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET**, incluindo as **Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de AUXILIAR DE INFORMÁTICA PARA INTERNET** e de **AUXILIAR EM DESIGN DE WEBSITES**, a ser implantada na rede de escolas do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, a partir de 24-11-2021.

São Paulo, 23 de novembro de 2021.

---

**Amneris Ribeiro  
Caciatori**

**R.G. 29.346.971-4**

**Gestora de Supervisão  
Educacional**

---

**Dário Luiz Martins**

**R.G. 24.617.929-6**

**Gestor de Supervisão  
Educacional**

---

**Robson Fernando Gomes  
da Silva**

**R.G. 32.017.728-2**

**Gestor de Legislação e  
Informação**

## PORTARIA CETEC Nº 2174, DE 23-11-2021

O Coordenador do Ensino Médio e Técnico, com fundamento nos termos da Lei Federal 9394, de 20-12-1996 (e suas respectivas atualizações, com destaque para a Lei 13415, de 16-2-2017), na Resolução CNE/CEB 2, de 15-12-2020, na Resolução CNE/CP 1, de 5-1-2021, na Resolução CNE/CEB 3, de 21-11-2018, na Resolução SE 78, de 7-11-2008, no Decreto Federal 5154, de 23-7-2004, alterado pelo Decreto 8.268, de 18-6-2014, no Parecer 11, de 12-6-2008, na Deliberação CEE 162/2018 e na Indicação CEE 169/2018 (alteradas pela Deliberação CEE 168/2019 e Indicação CEE 177/2019), na Resolução SEDUC 103, de 21-10-2021 e, à vista do Parecer da Supervisão Educacional, resolve que:

Artigo 1º - ficam aprovados, nos termos do Art. 36. da Lei 9394/96 (redação dada pela Lei 13415/17), bem como da seção IV da referida Lei, do item 1.15 da Indicação CEE 215/2022, e do inciso I, do Art. 3º da Resolução Seduc 74/2022, os seguintes Planos de Cursos de Ensino Médio articulados à Educação Profissional e Técnica de Nível Médio, a serem oferecidos em unidades escolares da rede estadual de ensino, em parceria com o Centro Paula Souza – que passaram de tempo parcial para PEI (Programa de Ensino Integral) na 2ª Série, em 2022, e iniciaram o itinerário formativo de Formação Técnica e Profissional na 1ª Série em, 2021 – nos seus respectivos eixos tecnológicos:

I – No Eixo Tecnológico “Gestão e Negócios”:

- a) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Administração, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar Administrativo e de Assistente Administrativo (para o Programa Ensino Integral – PEI – 7 horas);
- b) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Administração, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar Administrativo e de Assistente Administrativo (para o Programa Ensino Integral – PEI – 9 horas);
- c) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Contabilidade, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Auxiliar de Contabilidade (para o Programa Ensino Integral – PEI – 7 horas);
- d) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Contabilidade, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Auxiliar de Contabilidade (para o Programa Ensino Integral – PEI – 9 horas);
- e) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Logística, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar de Logística e de Assistente de Logística (para o Programa Ensino Integral – PEI – 7 horas);
- f) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Logística, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar de Logística e de Assistente de Logística (para o Programa Ensino Integral – PEI – 9 horas);

- g) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Marketing, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar de Marketing e de Assistente de Marketing (para o Programa Ensino Integral – PEI – 7 horas);
- h) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Marketing, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar de Marketing e de Assistente de Marketing (para o Programa Ensino Integral – PEI – 9 horas);
- i) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Recursos Humanos, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar de Recursos Humanos e de Assistente de Recursos Humanos (para o Programa Ensino Integral – PEI – 7 horas);
- j) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Recursos Humanos, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar de Recursos Humanos e de Assistente de Recursos Humanos (para o Programa Ensino Integral – PEI – 9 horas);
- k) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Serviços Jurídicos, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Auxiliar de Serviços Jurídicos (para o Programa Ensino Integral – PEI – 7 horas).
- l) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Serviços Jurídicos, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Auxiliar de Serviços Jurídicos (para o Programa Ensino Integral – PEI – 9 horas).

II – No Eixo Tecnológico “Informação e Comunicação”:

- a) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar em Desenvolvimento de Sistemas e de Programador de Computadores (para o Programa Ensino Integral – PEI – 7 horas);
- b) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar em Desenvolvimento de Sistemas e de Programador de Computadores (para o Programa Ensino Integral – PEI – 9 horas);
- c) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Informática para Internet, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar de Informática para Internet e de Auxiliar em Design de Websites (para o Programa Ensino Integral – PEI – 7 horas);
- d) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Informática para Internet, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar de Informática para Internet e de Auxiliar em Design de Websites (para o Programa Ensino Integral – PEI – 9 horas).

III – No Eixo Tecnológico “Turismo, Hospitalidade e Lazer”:

- a) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Guia de Turismo (para o Programa Ensino Integral – PEI – 7 horas);
- b) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Guia de Turismo (para o Programa Ensino Integral – PEI – 9 horas).

Artigo 2º - Os cursos referidos no artigo anterior estão autorizados a serem implantados na Rede de Escolas do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, a partir de 29-1-2021.

Artigo 3º - Esta portaria entrará em vigor na data de sua publicação, retroagindo seus efeitos 29-1-2021.

São Paulo, 23 de novembro de 2021.

**ALMÉRIO MELQUÍADES DE ARAÚJO**  
*Coordenador do Ensino Médio e Técnico*

**Publicada no DOE de 24-11-2021, Poder Executivo, Seção I, página 39.**

#### **Retificação do D.O. de 24-11-2021**

Na Portaria do Coordenador do Ensino Médio e Técnico – 2174, de 23-11-2021, onde se lê: “Resolução Seduc 103, de 20-11-2020”, leia-se: “Resolução Seduc 74, de 15-9-2022”.

São Paulo, 05 de dezembro de 2022.

**ALMÉRIO MELQUÍADES DE ARAÚJO**  
*Coordenador do Ensino Médio e Técnico*

**Publicada no DOE de 06-12-2022, Poder Executivo, Seção I, página 36.**