

Nome da Instituição	Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
CNPJ	62823257/0001-09
Data	18-12-2020
Número do Plano	502
Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação

Plano de Curso: Capítulos 3, 4, 7 e 8 e Anexos	
ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - DIURNO (Parceria com a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo)	
01. Qualificação 1ª SÉRIE	Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
Carga Horária	1050 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

Equipe Técnica

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

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

Andréa Marquezini

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

Dayse Victoria da Silva Assumpção

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

Elaine Cristina Cendretti

Licenciada em Matemática e Mecânica
Tecnóloga em Projetos Mecânicos
Especialista em Administração Escolar, Supervisão e Orientação
Coordenadora de Projetos - Gestão Documental - Área da Indústria 4.0 -
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

Licenciada em Engenharia Elétrica
Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho
Especialista em Gestão Ambiental

Mestra em Física

Coordenadora de Projetos - Área Segurança do Trabalho -
Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias - Física
Etec Alfredo de Barros Santos

Luciano Carvalho Cardoso

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 pelas Matrizes Curriculares e pela
Sistematização dos Dados dos Currículos
Assessor Técnico Administrativo III
Ceeteps

Meiry Aparecida de Campos

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

Talita Trejo Silva Gomes

Assessora Administrativa
Ceeteps

Equipe de Professores Especialistas

Ermógenes Daniel Palacio

Tecnólogo em Processamento de Dados
Licenciado em Informática
Especialista em Tecnologia e Sistemas de Informação
Etec Mongaguá

Marcelo Fernando Iguchi

Engenheiro da Computação

Mestre em Ciências – Divisão de Engenharia Eletrônica e Computação

Etec de Ferraz de Vasconcelos

Rute Akie Utida

Bacharel em Matemática com Informática

Especialista em Matemática

Etec de Mauá

Parceiros

IBM Brasil Ltda.

Eliana Basso

Cargo: *IBM Academic Initiative Program Manager*

IBM Brasil Ltda.

Juliana Nobre

Cargo: *Corporate Citizenship Manager*

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

SUMÁRIO

CAPÍTULO 3	PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	7
CAPÍTULO 4	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	8
CAPÍTULO 7	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	20
CAPÍTULO 8	PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO	35
ANEXO I – LINGUAGENS E FERRAMENTAS DE APOIO.....		57
ANEXO II – SUGESTÃO METODOLÓGICA		59

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

CAPÍTULO 3

PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

1ª SÉRIE

PERFIL PROFISSIONAL DA QUALIFICAÇÃO

Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de **AUXILIAR EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

O **AUXILIAR EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS** é o profissional que desenvolve programas e auxilia na análise de sistemas e modelagem de bancos de dados.

ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES

- ❖ Desenvolver sites para *Web*.
- ❖ Operar sistemas computacionais.
- ❖ Desenvolver elementos gráficos para aplicativos e *sites*.
- ❖ Realizar versionamento no desenvolvimento de programas.
- ❖ Implementar algoritmos em linguagem de programação, utilizando ambientes de desenvolvimento de acordo com as necessidades.

ÁREA DE ATIVIDADES

A – ANALISAR E PROJETAR SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

- Compreender fundamentos da tecnologia da informação.
- Selecionar ferramentas para desenvolvimento de sistemas.

B – DESENVOLVER SISTEMAS

- Desenvolver interface gráfica.

CAPÍTULO 4 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

4.1. Estrutura Seriada

O currículo do **ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - DIURNO (Parceria com a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo)** foi organizado dando atendimento ao que determinam as legislações: Lei Federal n.º 9394, de 20-12-1996; Resolução CNE/CEB n.º 1, de 5-12-2014; Resolução CNE/CEB n.º 6, de 20-9-2012; Resolução CNE/CEB n.º 2, de 30-1-2012; Resolução CNE/CEB n.º 4, de 13-7-2010; Resolução SE n.º 78, de 7-11-2008; Decreto Federal n.º 5154, de 23-7-2004, alterado pelo Decreto Federal n.º 8268, de 18-6-2014, Parecer 11, de 12-6-2008; Deliberação CEE 162/2018, alterada pela Deliberação CEE 168/2019; Resolução CNE/CEB n.º 3, de 21-11-2018; 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 DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - DIURNO (Parceria com a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo)** está de acordo com o Eixo Tecnológico “Gestão e Negócios” 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 DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - DIURNO (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 (Ensino Médio);
- Componentes curriculares da Formação Técnica e Profissional (Ensino Técnico).

As funções e as competências referentes aos componentes curriculares da Formação Geral (Base Nacional Comum Curricular) são direcionadas para:

- formação da identidade pessoal e social;

- fruição das artes, da literatura, da ciência e das tecnologias;
- inclusão como cidadão participativo nas comunidades em que atuará;
- desenvolvimento do aluno em seus aspectos físico, intelectual, emocional e moral;
- incorporação dos bens do patrimônio cultural da humanidade em seu acervo cultural pessoal;
- o preparo para escolher uma profissão e atuar de maneira produtiva e solidária junto à sociedade.

O currículo da Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio foi organizado visando ao desenvolvimento de competências e de habilidades de cada componente curricular (disciplina) em suas áreas de conhecimento.

Os conhecimentos de cada uma das áreas em seus componentes curriculares deverão priorizar o desenvolvimento das competências e das habilidades profissionais, bem como valores e atitudes pertinentes à formação cidadã e profissional.

Para tanto, foram selecionados temas abrangentes que dialogam com várias estratégias de organização curricular, acrescidos de orientações e observações com a finalidade de possibilitar aos educadores uma abordagem interdisciplinar e significativa das áreas de conhecimento, bem como das especificidades técnicas da Habilitação Profissional.

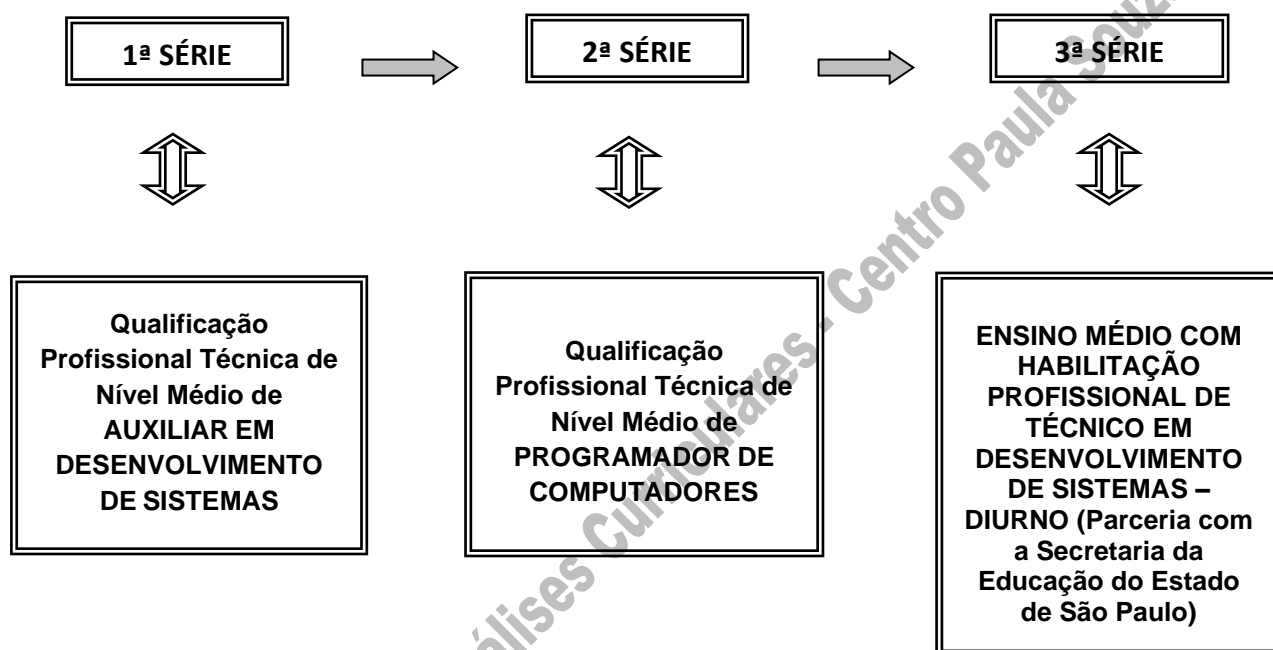
4.2. Itinerário Formativo

O **ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - DIURNO (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.

O aluno que cursar a **1ª SÉRIE** concluirá a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de **AUXILIAR EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**.

O aluno que cursar a **2ª SÉRIE** concluirá a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de **PROGRAMADOR DE COMPUTADORES**.

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 DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - DIURNO (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)							
Eixo Tecnológico		INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
Habilitação Profissional		TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS (Diurno – Manhã/Tarde)			Plano de Curso	502	
Lei Federal 9394, de 20-12-1996; Lei 13415, de 16-2-2017; Resolução CNE/CEB 1, de 5-12-2014; Resolução CNE/CEB 6, de 20-9-2012; Resolução CNE/CEB 3, de 21-11-2018; Resolução SE 78, de 7-11-2008; Decreto Federal 5154, de 23-7-2004; Decreto 8.268, de 18-6-2014; Parecer CNE/CEB 39/2004; Parecer CNE/CEB 11, de 12-6-2008; Deliberação CEE 162/2018, alterada pela Deliberação CEE 168/2019.							
	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	Língua Portuguesa e Literatura	160	120	120	400	300
		Arte	80	-	80	160	120
		Educação Física	80	-	80	160	120
		Língua Estrangeira Moderna – Inglês	80	-	80	160	120
	Matemática	Matemática	160	120	120	400	300
	Ciências da Natureza	Biologia	80	80	-	160	120
		Física	80	80	-	160	120
		Química	80	80	-	160	120
	Ciências Humanas e Sociais	Filosofia	80	80	-	160	120
		Geografia	80	80	-	160	120
		História	80	80	-	160	120
		Sociologia	80	80	-	160	120
	Total da Formação Geral Básica*			1120	800	480	2400
Itinerário Formativo	Eletivas		-	-	80	80	60
	Tecnologia e Inovação		-	40	-	40	30
	Total do Itinerário Formativo*			-	40	80	120
Itinerário Formativo – Formação Técnica e Profissional	Programação Web I, II e III		80	80	80	240	180
	Análise e Projeto de Sistemas		80	-	-	80	60
	Fundamentos da Informática		40	-	-	40	30
	Técnicas de Programação e Algoritmos		80	-	-	80	60
	Desenvolvimento de Sistemas		-	120	-	120	90
	Design Digital		-	80	-	80	60
	Ética e Cidadania Organizacional		-	40	-	40	30
	Banco de Dados I e II		-	80	80	160	120
	Programação de Aplicativos Mobile I e II		-	160	160	320	240
	Internet, Protocolos e Segurança de Sistemas da Informação		-	-	160	160	120
	Planejamento e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Desenvolvimento de Sistemas		-	-	120	120	90
	Qualidade e Teste de Software		-	-	120	120	90
	Sistemas Embarcados		-	-	120	120	90
Total do Itinerário Formativo – Formação Técnica e Profissional**			280	560	840	1680	1260
TOTAL GERAL DO CURSO			1400	1400	1400	4200	3150
Aulas semanais (aulas por dia)			35 (7)	35 (7)	35 (7)	-	-
Componentes curriculares da Formação Técnica e Profissional com aulas integralmente práticas (100% da carga horária prática – em laboratório)	1ª Série	Análise e Projeto de Sistemas; Fundamentos da Informática; Programação Web I; Técnicas de Programação e Algoritmos.					
	2ª Série	Banco de Dados I; Desenvolvimento de Sistemas; Design Digital; Programação de Aplicativos Mobile I; Programação Web II.					
	3ª Série	Banco de Dados II; Internet, Protocolos e Segurança de Sistemas da Informação; Planejamento e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Desenvolvimento de Sistemas (divisão de classes em turmas); Programação de Aplicativos Mobile II; Programação Web III; Qualidade e Teste de Software; Sistemas Embarcados.					
Certificados e Diploma	1ª Série	Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS					
	1ª + 2ª Séries	Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de PROGRAMADOR DE COMPUTADORES					
	1ª + 2ª + 3ª Séries	Habilitação Profissional de TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS					
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. Horas-aula de 45 minutos.						

4.4. Formação Geral Básica e Formação Técnica Profissional

1ª SÉRIE – Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

I.1 PROGRAMAÇÃO WEB I	
Função: Desenvolvimento de páginas para <i>internet</i>	
Classificação: Execução	
Atribuições e Responsabilidades	
Desenvolver <i>sites</i> para <i>Web</i> .	
Valores e Atitudes	
Incentivar a criatividade. Estimular a organização. Estimular o interesse na resolução de situações-problema.	
Competência	Habilidades
1. Implementar páginas para a <i>Internet</i> .	1.1 Desenvolver páginas para <i>internet</i> , utilizando linguagem de marcação de texto. 1.2 Utilizar linguagem de <i>script</i> para <i>Web</i> . 1.3 Construir folhas de estilo.
Orientações	
Propostas interdisciplinares - Sugestões de práticas didáticas:	
Professor, alinhar temáticas utilizadas na produção das páginas <i>web</i> com os professores da BNCC.	
Seguem sugestões:	
Química, Física e Biologia:	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ coleção interativa de objetos de aprendizagem. 	
História, Filosofia, Arte e Português:	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ produção de <i>timeline</i> da arte em relação a diferentes épocas, contextos e gêneros textuais até a Era Digital. 	
História, Filosofia e Arte:	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ catálogo virtual de recursos audiovisuais embarcados (como mapa, vídeos, entre outros) a partir de <i>sites</i> de museus, pontos turísticos, patrimônios culturais da humanidade, entre outros. 	
Matemática:	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Wiki</i> evolutiva em grupos com aplicações da Matemática ao longo do 1º ano. 	
Língua inglesa:	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ produção de <i>games</i> a partir das linguagens <i>HTML5</i>, <i>Javascript</i> ou outras tecnologias com 2 idiomas. Currículo <i>online</i> em inglês com vocabulário e terminologias técnico-científicas da área. 	
Sugestões de Ferramentas:	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ ferramentas gratuitas para publicação de páginas como <i>000webhost</i>, editores <i>online</i> de códigos como <i>CodePen.io</i>, <i>html-online.com</i>, além das tradicionais ferramentas utilizadas <i>offline</i>. 	

Design Digital:

- criação de leiaute, seleção de cores e fontes.

Bases Tecnológicas

Conceitos de desenvolvimento para a *Web*

- Introdução e terminologia;
- Apresentação do editor/IDE, navegadores e ferramentas do desenvolvedor embutidas nos navegadores.

Linguagem de Marcação para a *Web (HTML)*

Documento *HTML* mínimo, *tags*, atributos e conteúdo

- Elemento raiz, metadados e de *scripting*;
- Seções e agrupamento de conteúdos;
- Semântica textual e *hyperlinks*;
- Imagens, vetores *SVG* e outros conteúdos embutidos;
- Tabelas;
- Formulários.

Estilos em Cascata (*CSS*)

- Modelo de estilo em cascata, regra *CSS*, seletores e atributos;
- Formatação *CSS*;
- *Box Model CSS*;
- Pré-processador de *CSS*;
- Estilização de conteúdo;
- Estilização de formulários.

Construção de *leiaute*

- Posicionamento padrão, absoluto e relativo;
- Posicionamento com *float*, estático, fixo e com *z-index*;
- *Leiaute* com largura fixa, líquido, elástico e híbrido;
- *Leiaute* responsivo com *media queries* e *mobile-first*.

Framework para desenvolvimento responsivo e *mobile-first (Bootstrap)*

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

Processamento *script* lado cliente (*Javascript*)

- Sintaxe básica, variáveis, tipos e escopo;
- Controle de fluxo e manipulação de erro;
- Laços e iteração;
- *Cookies*.

Biblioteca *Javascript cross-browser (jQuery)*

- Instalação, função $\$()$ e seletores;
- Eventos.

Carga horária (horas-aula)

Teórica	00	Prática em Laboratório	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.					
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

I.2 ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS					
Função: Análise e projeto de sistemas de Informação					
Classificação: Planejamento					
Atribuições e Responsabilidades					
Elaborar projetos de sistema de informação.					
Valores e Atitudes					
Incentivar a criatividade. Estimular a organização. Estimular o interesse na resolução de situações-problema.					
Competências			Habilidades		
1. Modelar projeto de sistemas.			1.1 Coletar requisitos de usuários e sistemas. 1.2 Utilizar métodos de abordagem, coleta de dados e procedimentos de pesquisa.		
2. Selecionar modelos para o desenvolvimento de sistemas.			2.1 Aplicar modelo Cascata no desenvolvimento de sistemas. 2.2 Aplicar modelos Ágeis a projetos de <i>software</i> .		
Bases Tecnológicas					
Introdução e conceitos básicos de análise de sistemas e projetos					
Ciclo de vida de um sistema					
<ul style="list-style-type: none"> • Estudo de viabilidade; • Especificação de requisitos; • Concepções do modelo Cascata; • Concepções dos modelos Ágeis. 					
Introdução à análise e projeto orientado a objetos					
Carga horária (horas-aula)					
Teórica	00	Prática em Laboratório	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.					
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					

I.3 FUNDAMENTOS DA INFORMÁTICA	
Função: Estudos e pesquisas na área de Tecnologia da Informação	
Classificação: Execução	
Atribuições e Responsabilidades	
Operar sistemas computacionais.	
Valores e Atitudes	
Desenvolver a criticidade. Incentivar comportamentos éticos. Promover ações que considerem o respeito às normas estabelecidas.	
Competências	Habilidades
1. Articular conhecimentos de sistemas computacionais.	1.1 Selecionar arquiteturas de sistemas de <i>hardware</i> e <i>software</i> . 1.2 Executar comandos em interface de linha de comando.
2. Distinguir sistemas computacionais.	2.1 Utilizar sistemas computacionais.
Orientações	
Propostas de interdisciplinaridade - Sugestões de práticas didáticas: Química: <ul style="list-style-type: none"> ▪ presença dos elementos químicos nos sensores eletrônicos e demais componentes; ▪ compostos químicos utilizados para dissipação de calor. Sistemas Embarcados: <ul style="list-style-type: none"> ▪ componentes eletrônicos, micro e nano que usam movimento, acelerômetro e giroscópio. 	
Bases Tecnológicas	
Conceitos básicos de tecnologia da informação <ul style="list-style-type: none"> • Evolução da Informática; • Representação binária de informações; • Unidades de medida de dados; • <i>Hardware</i>; • <i>Software</i>; • Redes de computadores, <i>internet</i>; • <i>Software/hardware</i> livre e proprietário; • Virtualização; • Computação na nuvem. Fundamentos de sistemas operacionais <ul style="list-style-type: none"> • Funções; • Tipos. Laboratório em sistemas operacionais <ul style="list-style-type: none"> • Criação e execução de máquinas virtuais; • Linha de comando; • Navegação básica; • Manipulação de arquivos; • <i>Pipes</i>, redirecionamentos e filtros; • Permissões; • Execução de comandos em lote; 	

- Processos;
- Utilização de interface gráfica.

Carga horária (horas-aula)

Teórica	00	Prática em Laboratório	40	Total	40 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

I.4 TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO E ALGORITMOS	
Função: Elaboração de programas utilizando linguagens de programação	
Classificação: Execução	
Atribuições e Responsabilidades	
Realizar versionamento no desenvolvimento de programas. Implementar algoritmos em linguagem de programação, utilizando ambientes de desenvolvimento de acordo com as necessidades.	
Valores e Atitudes	
Incentivar atitudes de autonomia. Incentivar comportamentos éticos. Estimular o interesse na resolução de situações-problema.	
Competências	Habilidades
1. Implementar algoritmos de programação. 2. Elaborar sistemas aplicando princípios e paradigmas de programação.	1.1 Elaborar algoritmos. 2.1 Codificar programas, utilizando técnica de programação estruturada. 2.2 Depurar e versionar programas, utilizando ambiente de desenvolvimento integrado.
Bases Tecnológicas	
Conceitos de Lógica de Programação e algoritmos Construção de Fluxograma Princípios de programação <ul style="list-style-type: none"> • Linguagens de programação e códigos fonte, objeto e executável; • Teste de mesa. Comandos da linguagem de programação <ul style="list-style-type: none"> • Memória, tipos de dados e variáveis; • Entrada, saída e conversão de tipos; • Tratamento de erros e exceções; • Operadores aritméticos, relacionais e lógicos; • Expressões e tabela verdade; • Funções pré-definidas. Programação estruturada <ul style="list-style-type: none"> • Decisão simples; • Decisão múltipla; • Iteração; • Laços. Ferramentas para o desenvolvimento <ul style="list-style-type: none"> • Ambiente integrado de desenvolvimento (<i>IDE</i>); • Editor de código; • Navegação; • Completar comandos; • Coloração de sintaxe; • Marcas de erro; 	

- Compilação, empacotamento e distribuição (*build and deploy*);
- Bibliotecas, *frameworks* e gestão de dependências;
- Modularização e organização em projetos de programas e sistemas.

Verificação e depuração de código

- Execução passo a passo;
- Criação de pontos de interrupção (*breakpoints*);
- Visualização de valores de variáveis em tempo de execução;
- Pilha de chamadas (*call stack*);
- Interpretação de informações detalhadas sobre exceções.

Programação modular

- Sub-rotinas;
- Procedimentos e funções;
- Argumentos e escopo de identificadores.

Tipos de dados estruturados

- Vetores;
- Matrizes.

Versionamento

- Conceitos de controle de versão e gestão de código fonte;
- *Software* livre e colaboração com repositórios remotos;
- Criação de repositórios locais e remotos;
- Envio (*commit*) e resgate de versões, *checkin* e *checkout*.

Práticas de programação

- Estilo de codificação, indentação, legibilidade, comentários;
- Programação em par;
- Testes unitários.

Carga horária (horas-aula)

Teórica	00	Prática em Laboratório	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.

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>

CAPÍTULO 7

INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

As instalações e equipamentos para o **ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - DIURNO (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 DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**, autorizado e em funcionamento na Unidade Escolar.

Formação Básica Geral

LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS	
Equipamentos de QUÍMICA	
Quantidade	Identificação
11	KIT PARA ESTUDOS EM COMPOSTOS ALIFÁTICOS: Kit didático para demonstração das áreas mais importantes da química, que permite a montagem de moléculas. Material: EQUIPAMENTO PARA FINS DIDÁTICOS. APLICAÇÃO: Kit de ensino. UTILIZAÇÃO: Para realização de experimentos laboratoriais de química.
11	KIT PARA ESTUDOS COMPOSTOS ORGÂNICOS Kit didático para demonstração das áreas mais importantes da química orgânica, que permite a montagem de moléculas.
11	COLETOR DE DADOS DIDÁTICO PARA ENSINO DE QUÍMICA E BIOLOGIA COM SENSORES. Material: EQUIPAMENTO PARA FINS DIDÁTICOS. Coletor didático portátil para práticas em Química e Biologia por meio de sensores e software. O sistema deverá permitir a coleta de dados, utilizando-se de sensores externos e/ou embarcados, de pelo menos as seguintes grandezas: pressão do ar, temperatura, calorimetria, condutividade, oxigênio dissolvido, frequência cardíaca, turbidez e pH.
1	Agitador magnético, agitação até 3 kg, dimensões l x p x a: 200 x 240 x 130 cm
1	Balança de Precisão, eletrônica, semi-analítica, capacidade 510 gr.

1	Banho Maria, capacidade 6 bocas
1	Capela para exaustão de gases c x p x a: 1200 x 750 x 230 mm
1	Estufa de secagem e esterilização
1	Lava-olhos de Segurança, tipo chuveiro e lava olhos
1	Medidor de pH digital de bancada
Equipamentos de FÍSICA	
Quantidade	Identificação
11	CONJUNTO DIDÁTICO PARA ESTUDOS EM MECÂNICA. Material: EQUIPAMENTO PARA FINS DIDÁTICOS. Kit didático para estudos em mecânica, para uso em laboratórios de física. Deve possibilitar o estudo de tópicos como erros de medida, movimentos retilíneos uniformes e uniformemente acelerados, queda livre, movimento circular uniforme e uniformemente acelerado, lançamento horizontal, movimento harmônico simples, plano inclinado, composição de forças, polias, máquina de Atwood, características das ondas sonoras (velocidade, comprimento de onda, frequência), princípios de hidráulica, constante de torção, momento de inércia.
11	CONJUNTO DIDÁTICO PARA ESTUDOS EM ÓPTICA. Material: EQUIPAMENTO PARA FINS DIDÁTICOS. Kit didático para estudos em óptica. Deve possibilitar a realização de experimentos sobre os seguintes tópicos: reflexão da luz, refração da luz, dispersão da luz, difração da luz, interferência, polarização, funcionamento do olho humano, instrumentos ópticos simples.
11	CONJUNTO DIDÁTICO PARA ESTUDOS EM ELETRICIDADE E MAGNETISMO. Material: EQUIPAMENTO PARA FINS DIDÁTICOS. Kit didático para estudos em eletricidade e magnetismo. Deve possibilitar a realização de vários experimentos a respeito dos seguintes tópicos: carga elétrica, quantização da carga elétrica, tribo eletricidade, eletrização por contato, eletrização por indução, interações entre corpos eletricamente carregados e neutros, eletrostática, pêndulo eletrostático, eletrômetro.
11	COLETOR DE DADOS DIDÁTICO PARA ENSINO DE FÍSICA COM SENSORES. Material: EQUIPAMENTO PARA FINS DIDÁTICOS. Coletor didático portátil para práticas em física por meio de sensores e software. O sistema deverá permitir a coleta de dados, utilizando-se de sensores

	externos e/ou embarcados, de pelo menos as seguintes grandezas: aceleração, pressão do ar, corrente elétrica, luminosidade, força e temperatura externa.
11	CONJUNTO PARA ESTUDOS EM ENERGIA EÓLICA. Material: EQUIPAMENTO PARA FINS DIDÁTICOS. Kit didático para estudos em energia eólica. Deve possibilitar a realização de experimentos a respeito dos seguintes tópicos: energia contida no vento, conversão de energia, uso de energia eólica, polaridade do gerador eólico, influência da direção e da velocidade do vento, influência de uma carga em turbina eólica, influência da quantidade de pás do rotor, potência de saída de turbina eólica, armazenamento de energia.
11	CONJUNTO PARA ESTUDOS EM RESSONÂNCIA COM ONDAS SONORAS. Material: EQUIPAMENTO PARA FINS DIDÁTICOS. Kit didático para estudos de ressonância usando ondas sonoras no ar. Deve possibilitar a realização de experimentos sobre a velocidade e o comprimento de onda do som no ar, por meio de ressonância.
1	SISTEMA SOL-TERRA-LUA. Material: EQUIPAMENTO PARA FINS DIDÁTICOS.
2	Anemômetro portátil com visor de cristal líquido digital; medição da velocidade do vento na faixa de 0,3 a 40 m/s.
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
Equipamentos de BIOLOGIA	
Quantidade	Identificação
10	Cronômetros digitais, relógio marcador de tempo, contador de tempo digital com cronômetro e relógio (timer digital)
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 Anatômico Humano: Olho, composto de 7 partes, 3 vezes o tamanho natural
1	Modelo anatômico humano: Ouvido, 3 vezes o tamanho natural, composto por 6 partes
1	Modelo anatômico humano: sistema digestório; composto por 3 partes
1	Modelo anatômico humano: medula espinhal; 6 vezes o tamanho natural
1	Modelo anatômico humano: pélvis feminina; composta por 2 partes
1	Modelo anatômico humano: pélvis masculina; composta por 2 partes
1	Modelo anatômico humano: torso clássico; dorso aberto; composto por 18 partes
Quantidade	Identificação
1	Microcomputador
1	Forno de micro-ondas - Sala de apoio
1	Refrigerador doméstico – Sala de apoio
Mobiliário	
Quantidade	Identificação
1	Conjunto de mesa e cadeira para professor
1	Quadro branco
Acessórios de FÍSICA <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
Acessórios de BIOLOGIA <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.
Vidrarias <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;

LABORATÓRIO DE INTEGRAÇÃO CRIATIVA	
Equipamentos	
Quantidade	Identificação
20	Notebooks
01	Carrinho para carregamento de Notebooks
01	Microcomputador
01	Projeter Multimidia ou Projeter Interativo
01	Condicionador de Ar
01	Caixa de Som amplificada
01	Impressora 3D. Material: EQUIPAMENTO PARA FINS DIDÁTICOS. Equipamento multifuncional de bancada.
01	SMART TV LED 55"
Mobiliário e Acessórios	
Quantidade	Identificação
1	Conjunto de mesa e cadeira para professor;
1	Quadro branco
2	Armários com portas
2	Painéis

1	Tela de Projeção
5	Bancadas móveis
40	Banquetas
1	Suporte para TV 55”
Acessórios	
<i>Itens de responsabilidade da Unidade</i>	
Quantidade	Identificação
	Filamento para a Impressora 3D

LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	
Quantidade	Identificação
2	Condicionador de ar (mínimo 24.000 Btus)
21	Microcomputadores – Padrão CPS
1	Nobreak 700va (mínimo)
1	Projektor de multimídia (mínimo 3.000 lumens); ou Projektor Interativo
1	SMART TV LED 50”
Mobiliário	
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 projetor multimídia
1	Suporte para TV
1	Tela de projeção
Softwares Específicos	
Quantidade	Identificação
21	Corel Draw
21	Pacote Microsoft Office
Mobiliário	

Quantidade	Identificação
21	Cadeiras giratória, concha dupla
1	Conjunto de mesa e cadeira para o professor
21	Mesas para computador
1	Quadro branco
Ferramentas	
<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 1/4", chave soquete 3/16" e estojo com zíper para guardar as ferramentas
1	Testador de cabo rede
Materiais de Consumo	
<i>Itens de responsabilidade da Unidade Escolar</i>	
Quantidade	Identificação
1 cx	Cabo par trançado cat 5e ou cat6
1	Caixa de cabo rede partrançado 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	
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
Mobiliário	
Quantidade	Identificação
42	Cadeiras sem rodas
21	Mesas para computador
01	Mesa com cadeira para o professor
Acessório	
<i>Itens de responsabilidade da Unidade</i>	
Quantidade	Identificação
01	Extensão de 5 metros
Softwares específicos	
Equipamentos	
Quantidade	Identificação
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

BIBLIOGRAFIA

Eixo Tecnológico	Curso	Bibliografia	Autor 1 / SOBRENOME	Autor 1 / NOME	Autor 2 / SOBRENOME	Autor 2 / NOME	Autor 3 / SOBRENOME	Autor 3 / NOME	Título	Subtítulo	Edição	Série	Coleção	Cidade	Editora	ISBN	Ano
Formação Geral	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	Formação Geral	Básica	ALTMANN	Helena					EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR		1ª		EDUCACAO O & SAUDE	São Paulo	Cortez	9788524923401	2015
Formação Geral	Formação Geral	Básica	BARSANO	Paulo Roberto	BARBOSA	Rildo Pereira	VIANA	Viviane Japiassú	Biologia Ambiental		1ª		Eixos	São Paulo	Érica	9788536506524	2014
Formação Geral	Formação Geral	Básica	BECHARA	Evanildo					Moderna Gramática Portuguesa		38ª			São Paulo	Nova Fronteira	9788520939390	2015
Formação Geral	Formação Geral	Básica	BIRCH	Hayley					50 ideias de química que você precisa conhecer		1ª			São Paulo	Planeta	9788542213621	2018
Formação Geral	Formação Geral	Básica	BLAINEY	Geoffrey					Uma Breve História do Mundo		3ª			Curitiba	Fundamento	9788539507672	2015
Formação Geral	Formação Geral	Básica	COLLINS	CS - COLLINS SONS					COLLINS DICCIONARIO PRATICO INGLES / PORTUGUES - PORTUGUES / INGLES - NOVA EDICAO		1ª			São Paulo	Disal	9780007970704	2018
Formação Geral	Formação Geral	Básica	COTRIM	Gilberto					Fundamentos da Filosofia		4ª			São Paulo	Saraiva	9788547205348	2016
Formação Geral	Formação Geral	Básica	CRILLY	Tony					50 Ideias de Matemática que Você Precisa Conhecer		1ª			São Paulo	Planeta	9788542208863	2017
Formação Geral	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	Formação Geral	Básica	DEMAI	Fernanda Mello					Português Instrumental		1ª	Eixos		São Paulo	Érica	9788536507583	2014
Formação Geral	Formação Geral	Básica	FANJUL	Adrán Pablo	GONZÁLES	Neide Maia			Espanhol e Português Brasileiro: Estudos Comparados		1ª			São Paulo	Parábola Editorial	9788579340826	2014
Formação Geral	Formação Geral	Básica	GROPPO	Luis Antonio					Introdução à sociologia da juventude		1ª			Jundiaí	Paco Editorial	9788546210763	2017
Formação Geral	Formação Geral	Básica	HARARI	Yuval Noah					Sapiens	Uma Breve História da Humanidade	1ª			Porto Alegre - RS	L&PM	9788525432186	2015

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

Formação Geral	Formação Geral	Básica	KOCH	Ingedore V.						Introdução Linguística Textual	Trajatória e Grandes Temas	1ª			São Paulo	Contexto	9788572448819	2015
Formação Geral	Formação Geral	Básica	MARANDOLA	Eduardo Jr	CAVALCANTE	Tiago Vieira				Percepção do Meio Ambiente e Geografia	Estudos Humanistas do Espaço, da Paisagem e do Lugar	1ª			São Paulo	UNESP	9788579838934	2017
Formação Geral	Formação Geral	Básica	MARQUES	Isabel A.	BRAZIL	Fábio				Arte em Questões		2ª			São Paulo	Cortez	9788524921933	2014
Formação Geral	Formação Geral	Básica		Mark						De que São Feitas as Coisas: 10 Materiais que Constroem o Nosso Mundo		1ª			São Paulo	Blucher	9788521209652	2015
Formação Geral	Formação Geral	Básica	NGEDORE	Villaça Koch	VANDA	Maria Elias				Escrever e Argumentar		1ª			São Paulo	Contexto	9788572449502	2016
Formação Geral	Formação Geral	Básica	REECE	Jane B.	WASSERMAN	Steven A.	URRY	Lisa A.		Biologia de Campbell		10ª			Santo André	Artmed	9788582712160	2015
Formação Geral	Formação Geral	Básica	RIBEIRO	Ana Elisa						Textos Multimodais	Leitura e Produção	1ª		Linguagens e Tecnologias	São Paulo	Parábola Editorial	9788579341106	2016
Formação Geral	Formação Geral	Básica	ROVELLI	Carlo						Sete breves lições de física		1ª			Rio de Janeiro	Objetiva	9788539007097	2015
Formação Geral	Formação Geral	Básica	SANTOS	Milton	ELIAS	Denise				Metamorfoses do Espaço Habitado	Fundamentos Teóricos e Metodológicos da Geografia	6ª			São Paulo	EDUSP	9788531410444	2014
Formação Geral	Formação Geral	Básica	SANTOS	Vandeir Vioti dos						Calcule Mais	Nunca é Tarde para Aprender Matemática	1ª			Rio de Janeiro	Alta Books	9788550802527	2018
Formação Geral	Formação Geral	Básica	SCHUMACHER	Cristina A.						O INGLÊS NA TECNOLOGIA DA INFORMACAO		1ª			São Paulo	Disal	9788578440282	2018
Formação Geral	Formação Geral	Básica	SHITSUKA	Caleb D. W. M.	SHITSUKA	Dorlivet e M.	SHITSUKA	Rabbith I. C. M.		Matemática Aplicada		1ª		Eixos	São Paulo	Érica	9788536507613	2017
Formação Geral	Formação Geral	Básica	STEWART	Ian						O fantástico mundo dos números	A matemática do zero ao infinito	1ª			Rio de Janeiro	Zahar	9788537815526	2016
Formação Geral	Formação Geral	Básica	STRICKLAND	Carol	BOSWELL	John				Arte comentada - Da Pré-História ao Pós-Moderno		1ª			Rio de Janeiro	Nova Fronteira	9788520936665	2014
Formação Geral	Formação Geral	Básica	STROGATZ	Steven						A matemática do dia a dia		1ª			Rio de Janeiro	Alta Books	9788550801407	2017
Formação Geral	Formação Geral	Básica	TIPLER	Paul A.	LLEWELLYN	Ralph A.				Física Moderna		6ª			Rio de Janeiro	LTC	9788521626077	2014
Formação Geral	Formação Geral	Básica	VILLAR	Bruno						Matemática Facilitada		1ª			Porto Alegre - RS	Método	9788530972783	2016
Formação Geral	Formação Geral	Básica	ZIPMAN	Susana						Espanhol fluente em 30 lições		1ª			São Paulo	Disal	9788578441593	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

Eixo Tecnológico	Curso	Bibliografia	Autor 1 / SOBRENOME	Autor 1 / NOME	Autor 2 / SOBRENOME	Autor 2 / NOME	Autor 3 / SOBRENOME	Autor 3 / NOME	Título	Subtítulo	Edição	Cidade	Editora	ISBN	Ano
Informação e Comunicação	Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	Básica	Almeida	Rodrigo M A	Moraes	Carlos H V	Seraphim	Thatyana F P	Programação de Sistemas Embarcados	Desenvolvendo softwares para microcontroladores em linguagem C	1	Rio de Janeiro	Elsevier	9788535285185	2016
Componentes Comuns	Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	Básica	BARSANO	Paulo Roberto	BARBOSA	Rildo Pereira			Segurança do Trabalho.	Guia Prático e Didático.	2	São Paulo	Érica	9788536527284	2018
Componentes Comuns	Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	Básica	BARSANO	P.R					Ética e Cidadania Organizacional. Guia Prático e Didático		1	São Paulo	Érica	9788536504124	2015
Informação e Comunicação	Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	Básica	Bueno	Carlos					Algoritmos - Lógica Para Desenvolvimento de Programação de Computadores		28	São Paulo	Erica	9788536517476	2016
Informação e Comunicação	Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	Básica	Campos	André					Sistema de Segurança da Informação	Controlando os Riscos	3	Florianópolis	Visual Books	9788575022863	2014
Informação e Comunicação	Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	Básica	Comer	Douglas E					Redes de Computadores e Internet		6	São Paulo	Grupo A	9788582603727	2016
Componentes Comuns	Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	Básica	Costa Cavalcanti	Carolina	Filatro	Andrea			Design Thinking	Na Educação Presencial, A e Distância Corporativa	1	São Paulo	Érica	9788547215781	2017
Informação e Comunicação	Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	Básica	Dall'oglio	Pablo					Livro - PHP	Programando com Orientação a Objetos	4	São Paulo	Novatec	9788575226919	2018
Informação e Comunicação	Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	Básica	Deitel	Harvey	Deitel	Paul			JAVA Como Programar		10	São Paulo	Pearson	9788543004792	2016
Informação e Comunicação	Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	Básica	Deitel	Harvey	Deitel	Paul	Deitel	Abbey	Android para Programadores	Uma abordagem baseada em aplicativos	2	São Paulo	Bookman	9788582603383	2015
Informação e Comunicação	Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	Básica	Dennis	Alan	Wixon	Barbara Haley	Roth	Roberta M.	Análise e Projeto de Sistemas		5	São Paulo	LTC	9788521625094	2014
Componentes Comuns	Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	Básica	DORNELAS	José					Empreendedorismo	Transformando ideias em negócios	7	São Paulo	Empreende	9788566103052	2018
Informação e Comunicação	Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	Básica	Duckett	Jon					HTML e CSS Projete e Construa Websites		1	Rio de Janeiro	Alta Books	9788576089391	2016
Informação e Comunicação	Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	Básica	Lecheta	Ricardo R.					Desenvolvendo para Iphone e Ipad		6	São Paulo	Novatec	9788575226902	2018
Informação e Comunicação	Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	Básica	Marçula	Marcelo Filho	Filho	Pio A. B.			Informática. Conceitos e Aplicações		4	São Paulo	Erica	9788536500539	2013

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

Informação e Comunicação	Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	Básica	Nadeu	Tom	JAGADISH	H. V.			Projeto e Modelagem de Banco de dados		1	Rio de Janeiro	Alta Books	9788535264456	2014
Informação e Comunicação	Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	Básica	Nadeu	Tom	JAGADISH	H. V.			Banco de Dados - Projeto e implementação		3	São Paulo	Erica	9788536509846	2014
Informação e Comunicação	Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	Básica	Sampaio	Cleuton					Qualidade de Software na Prática	Como Reduzir o Custo de Manutenção de Software com a Análise de Código	1	Rio de Janeiro	Ciência Moderna	9788539904945	2014
Informação e Comunicação	Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	Básica	Silva	Mauricio S					WEB Design Responsivo		1	Rio de Janeiro	Alta Books	9788575223925	2014
Informação e Comunicação	Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	Básica	Silva	Maricio S.					JQuery - A biblia do Programador JavaScript		3	São Paulo	Novatec	9788575223871	2013
Informação e Comunicação	Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	Básica	Taylor	Allen G.					SQL para Leigos		8	Rio de Janeiro	Alta books	9788576089674	2016

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

CAPÍTULO 8 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

A contratação dos docentes que irão atuar no Curso de **ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - DIURNO (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. 12 da Deliberação do Conselho Estadual de Educação nº 162/2018, alterada pela Deliberação CEE nº 168/2019:

- I. Licenciados na área ou componente curricular/disciplina do curso, obtido em cursos de licenciatura específica ou equivalente e cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados (consoante legislação vigente à época);
- II. Graduados no componente curricular/disciplina, portadores de certificado de especialização lato sensu, com no mínimo 120h de conteúdos programáticos de formação pedagógica;
- III. Graduados no componente curricular/disciplina 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
ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS	<ul style="list-style-type: none">• Administração - Ênfase em Análise de Sistemas• Administração - Habilitação em Análise de Sistemas• Administração de Sistemas de Informação

	<ul style="list-style-type: none">• Análise de Sistemas• Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados• Análise de Sistemas de Informação• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Habilitação em Desenvolvimento de Sistemas• 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• Matemática Aplicada às Ciências da Computação• Matemática Aplicada e Computação Científica• Matemática Aplicada e Computacional• Matemática com Ênfase em Informática (LP)• Matemática com Informática
--	---

	<ul style="list-style-type: none">• 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 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 - Ênfase em Gestão da Qualidade de Processos
- Tecnologia em Desenvolvimento de Software - Ênfase em Software Livre
- Tecnologia em Desenvolvimento de Software para Internet
- Tecnologia em Desenvolvimento de Website
- Tecnologia em Desenvolvimento para Internet: Desenvolvimento para Web
- Tecnologia em Desenvolvimento para Web
- Tecnologia em Desenvolvimento Web
- Tecnologia em Desenvolvimento Web com Software Livre
- Tecnologia em Gestão da(de) Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Gestão de Sistemas de Informação
- 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 Redes de Computadores

	<ul style="list-style-type: none">• 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 Internet• Tecnologia em Internet e Redes de Computadores• 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
--	---

	<ul style="list-style-type: none">• Tecnologia em Programação e Desenvolvimento de Sistemas• 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 de Software• Tecnologia em Sistema(s) de(da) Informação• Tecnologia em Sistema(s) para Internet• Tecnologia em Web• Tecnologia em Web Design• Tecnologia em Web Design e E-Commerce• Tecnologia em Web Design e Internet
FUNDAMENTOS DA INFORMÁTICA	<ul style="list-style-type: none">• Administração - Ênfase em Análise de Sistemas• Administração - Habilitação em Análise de Sistemas• Administração de Sistemas de Informação• Análise de Sistemas

	<ul style="list-style-type: none">• Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados• Análise de Sistemas de Informação• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Habilitação em Desenvolvimento de Sistemas• 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• Engenharia de Telecomunicações• Física - Opção Informática• Física Computacional• Informática• Informática (LP)• Informática - Ênfase em Banco de Dados• Informática - Ênfase em Redes de Computadores
--	---

	<ul style="list-style-type: none">• 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• Sistemas e Tecnologia da Informação (LP)• 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 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
--	---

	<ul style="list-style-type: none">• 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• Tecnologia em Desenvolvimento de Website• Tecnologia em Desenvolvimento para Internet: Desenvolvimento para Web• Tecnologia em Desenvolvimento para Web• Tecnologia em Desenvolvimento Web• Tecnologia em Gestão da(de) Tecnologia da Informação• Tecnologia em Gestão de Sistemas de Informação• 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
--	---

	<ul style="list-style-type: none">• Tecnologia em Informática - Ênfase em Redes de Computadores• Tecnologia em Informática - Gestão Financeira• 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 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
--	---

	<ul style="list-style-type: none">• 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• Tecnologia em Sistema(s) para Internet• Tecnologia em Web• Tecnologia em Web Design• Tecnologia em Web Design e E-Commerce• Tecnologia em Web Design e Internet• Tecnologia em Web Site
PROGRAMAÇÃO WEB I	<ul style="list-style-type: none">• Administração de Sistemas de Informação• Análise de Sistemas• Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados• Análise de Sistemas de Informação• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Habilitação em Desenvolvimento de Sistemas

	<ul style="list-style-type: none">• 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 à Informática• Matemática Aplicada às Ciências da Computação• Matemática Aplicada e Computação Científica• Matemática Aplicada e Computacional• Matemática com Informática• Matemática Computacional
--	--

	<ul style="list-style-type: none">• Processamento de Dados• Programação de Sistemas• 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">• Tecnologia em Desenvolvimento de Software• Tecnologia em Desenvolvimento de Software para Internet• Tecnologia em Desenvolvimento de Website• Tecnologia em Desenvolvimento para Web• Tecnologia em Desenvolvimento Web• 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 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
--	---

	<ul style="list-style-type: none">• 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 e Desenvolvimento de Software• Tecnologia em Projeto(s) de Sistemas de Informações• Tecnologia em Redes de Computadores
--	---

	<ul style="list-style-type: none">• 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 Web• Tecnologia em Web Design• Tecnologia em Web Design e E-Commerce• Tecnologia em Web Design e Internet• Tecnologia em Web Site
<p>TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO E ALGORITMOS</p>	<ul style="list-style-type: none">• Administração de Sistemas de Informação• Análise de Sistemas• Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados• Análise de Sistemas de Informação• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação

	<ul style="list-style-type: none">• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Habilitação em Desenvolvimento de Sistemas• 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 à Informática• Matemática Aplicada às Ciências da Computação• Matemática Aplicada e Computação Científica
--	--

	<ul style="list-style-type: none">• Matemática Aplicada e Computacional• Matemática com Informática• Matemática Computacional• Processamento de Dados• Programação de Sistemas• Sistemas de Informação• Sistemas e Tecnologia da Informação• Sistemas e Tecnologia da Informação (LP)• Sistemas Informatizados - Internet e Rede• 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• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos e Entretenimento Digital• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos• Tecnologia em Desenvolvimento de Projetos de Rede de Computadores
--	--

	<ul style="list-style-type: none">• 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• Tecnologia em Desenvolvimento de Website• Tecnologia em Desenvolvimento para Web• Tecnologia em Desenvolvimento Web• 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 Segurança de Computadores• 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 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 Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática - Gestão Financeira
- 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 para (a) Gestão de Negócios

	<ul style="list-style-type: none">• Tecnologia em Informática para Negócios• Tecnologia em Internet e Redes de Computadores• Tecnologia em Jogos Digitais• Tecnologia em Processamento de Dados• Tecnologia em Processamento de Dados e Desenvolvimento de Software• Tecnologia em Programação de Computadores• Tecnologia em Programação e Desenvolvimento de Sistemas• Tecnologia em Programação e Desenvolvimento de Software• Tecnologia em Projeto(s) de Sistemas de Informações• 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
--	--

	<ul style="list-style-type: none">• Tecnologia em Sistema(s) para Internet• Tecnologia em Técnicas Digitais• Tecnologia em Web• Tecnologia em Web Design• Tecnologia em Web Design e E-Commerce• Tecnologia em Web Design e Internet• Tecnologia em Web Site
--	--

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

Toda Unidade Escolar conta com:

- 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.

ANEXO I – LINGUAGENS E FERRAMENTAS DE APOIO

1ª Série	
Componente Curricular	Linguagens e Ferramentas de Apoio
Programação Web I	<i>Adobe Brackets ou Atom ou Microsoft Visual Studio Code ou Notepad++ ou similar</i>
Análise e Projeto de Sistemas	<i>Astah ou Visio ou StarUML ou similar</i>
Fundamentos da Informática	<i>Linux console (Debian, CentOS, Ubuntu, ou similar); VirtualBox ou VMWare ou similar</i>
Técnicas de Programação e Algoritmos	<i>Java com Eclipse ou NetBeans, ou C++ ou Delphi com Embarcadero RAD Studio ou C# com Visual Studio; git ou Microsoft Team Foundation Server</i>
2ª Série	
Componente Curricular	Linguagens e Ferramentas de Apoio
Programação Web II	<i>Apache/Xampp/Wamp ou similar, Eclipse ou NetBeans ou Visual Studio ou similar</i>
Desenvolvimento de Sistemas	<i>Java com Eclipse ou NetBeans, ou C++ ou Delphi com Embarcadero RAD Studio ou C# com Visual Studio</i>
Design Digital	<i>Adobe Photoshop ou Gimp ou similar</i>
Banco de Dados I	<i>Microsoft SQL Server ou MySQL/MariaDB com MySQL Workbench ou PostgreSQL com pgAdmin</i>
Programação de Aplicativos Mobile I	<i>Xamarin, PhoneGap, Eclipse, Android Studio Framework: Ionic, Cordova, MIT App Inventor</i>
3ª Série	
Componente Curricular	Linguagens e Ferramentas de Apoio
Programação Web III	<i>Apache/Xampp/Wamp ou similar, Eclipse ou NetBeans ou Visual Studio ou similar</i>
Banco de Dados II	<i>Microsoft SQL Server ou MySQL/MariaDB com MySQL Workbench ou PostgreSQL com pgAdmin</i>
Programação de Aplicativos Mobile II	<i>Xamarin, PhoneGap, Eclipse, Android Studio Framework: Ionic, Cordova</i>
Internet, Protocolos e Segurança de Sistemas da Informação	<i>Windows e Linux console (Debian, CentOS, Ubuntu, ou similar); VirtualBox ou VMWare ou similar; Nmap, Wireshark</i>
Planejamento e Desenvolvimento de Trabalho de Conclusão de Curso em Desenvolvimento de Sistemas	<i>Microsoft Word ou Google Documentos ou similar</i>

Qualidade e Teste de Software	<i>Microsoft Test Manager e/ou Selenium e/ou BadBoy ou similar; Nmap, Wireshark</i>
Sistemas Embarcados	<i>Arduino IDE ou Simulide ou RAD Studio ou similar</i>
Observação: As ferramentas de apoio presentes neste currículo são sugestões da equipe de desenvolvimento curricular, selecionadas a partir de pesquisas realizadas com base no mercado de trabalho. As competências deverão ser desenvolvidas independente da ferramenta de apoio utilizada. Todas as bases tecnológicas, porém, deverão ser abordadas.	

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

ANEXO II – SUGESTÃO METODOLÓGICA

RELATÓRIO DE AULA PRÁTICA DA HABILITAÇÃO PROFISSIONAL

TEMA: _____

TÍTULO: _____

Professor (es): _____

Componente Curricular: _____

Grupo _____

Nome (s): _____ **Número (s):** _____

Data ____ / ____ / ____

Etec _____

1. INTRODUÇÃO

Dar um título ao texto, considerando teorias encontradas em livros técnicos / artigos / normas. Escrever sobre o tema proposto.

2. OBJETIVOS

Descrever, em tópicos, os objetivos da aula/experimento em questão.

3. EQUIPAMENTOS / ACESSÓRIOS / SOFTWARES

Citar e descrever os equipamentos, acessórios e softwares (citar outros, se necessário) utilizados.

4. PROCEDIMENTOS / ATIVIDADES / PROCESSOS

Descrever os procedimentos / atividades / processos utilizados para a execução da proposta.

5. APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS / ANÁLISE

Apresentar e analisar os resultados obtidos, considerando os procedimentos executados.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inserir as conclusões do aluno / da equipe, a partir da proposição dos objetivos traçados inicialmente e dos resultados obtidos a posteriori.