

Nome da Instituição	Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
CNPJ	62823257/0001-09
Data	16-10-2021 Plano de Curso atualizado em 23-02-2023
Número do Plano	612
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 TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS (PERÍODO INTEGRAL) 3600 horas 0000 horas 120 horas
02. Qualificação 1ª SÉRIE Carga Horária	Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS 1200 horas
03. Qualificação 1ª + 2ª SÉRIES Carga Horária	Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de PROGRAMADOR DE COMPUTADORES 2400 horas

4.3. Matriz Curricular

a) Com Espanhol

MATRIZ CURRICULAR – ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL								
Eixo Tecnológico		INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO						
Habilitação Profissional		TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS (Período Integral)					Plano de Curso	612
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 207/2022 e Indicação CEE 215/2022. Plano de Curso aprovado pela Portaria do Coordenador do Ensino Médio e Técnico – 2450, de 4-10-2022, publicada no Diário Oficial de 5-10-2022 – Poder Executivo – Seção I – página 43.								
Base Nacional Comum Curricular	Área de Conhecimento		Componentes Curriculares	Carga Horária em Horas-aula				Carga Horária em Horas
				1ª SÉRIE	2ª SÉRIE	3ª SÉRIE	Total	
	Linguagens e suas Tecnologias	Língua Portuguesa	120	120	80	320	267	
		Língua Inglesa	80	80	80	240	200	
		Língua Espanhola	-	-	80	80	67	
		Arte	80	-	-	80	67	
		Educação Física	80	80	-	160	133	
	Matemática e suas Tecnologias	Matemática	80	120	120	320	267	
	Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Física	80	80	-	160	133	
		Química	80	80	-	160	133	
		Biologia	-	80	80	160	133	
	Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	História	80	80	-	160	133	
		Geografia	-	80	80	160	133	
		Filosofia	-	-	80	80	67	
		Sociologia	-	-	80	80	67	
Total da Base Nacional Comum Curricular				680	800	680	2160	1800
Parte Diversificada	Projetos de Aprofundamento	Estudos Avançados em Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Prática	40	40	120	200	167
		Estudos Avançados em Matemática e suas Tecnologias	Prática	40	40	120	200	167
		Laboratório de Investigação Científica	Teoria	80	-	-	80	67
		Práticas de Empreendedorismo	Teoria	80	-	-	80	67
		Laboratório de Mediação e Intervenção Sociocultural	Teoria	-	80	-	80	67
		Laboratório de Processos Criativos	Teoria	-	80	-	80	67
		Total dos Projetos de Aprofundamento			240	240	240	720
	Formação Técnica e Profissional	Programação Web I, II e III	Prática	80	80	80	240	200
		Análise e Projeto de Sistemas	Prática	80	-	-	80	67
		Design Digital	Prática	80	-	-	80	67
		Fundamentos da Informática	Prática	80	-	-	80	67
		Técnicas de Programação e Algoritmos	Prática	120	-	-	120	100
		Banco de Dados I e II	Prática	80	80	-	160	133
		Desenvolvimento de Sistemas	Prática	-	120	-	120	100
		Ética e Cidadania Organizacional	Teoria	-	40	-	40	33
		Programação de Aplicativos Mobile I e II	Prática	-	80	80	160	133
		Internet, Protocolos e Segurança de Sistemas da Informação	Prática	-	-	80	80	67
		Planejamento e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Desenvolvimento de Sistemas	Prática	-	-	120	120	100
		Qualidade e Teste de Software	Prática	-	-	80	80	67
		Sistemas Embarcados	Prática	-	-	80	80	67
		Total da Formação Técnica e Profissional			520	400	520	1440
	Total da Parte Diversificada			760	640	760	2160	1800
TOTAL GERAL DO CURSO			1440	1440	1440	4320	3600	
Aulas semanais			36	36	36	-	-	
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					

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

Observações	<ol style="list-style-type: none">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 50 minutos (a carga horária não contempla o intervalo).
--------------------	--

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

II.11 ESTUDOS AVANÇADOS EM MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS	
Competências Pessoais / Socioemocionais	
Evidenciar empatia em processos de comunicação. Demonstrar capacidade de análise e tomada de decisão.	
Valores e Atitudes	
Incentivar o diálogo e a interlocução. Estimular ações que promovam a cooperação. Responsabilizar-se pela produção, utilização e divulgação de informações.	
Competências Gerais da BNCC relacionadas ao Itinerário Formativo	Habilidades
1. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas. (Competência Geral 2).	1.1 Analisar os impactos da tecnologia de informação e comunicação nos veículos de comunicação. 1.2 Identificar os recursos tecnológicos presentes nas diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais. 1.3 Empregar ferramentas de elaboração de propostas de resolução de problemas.
2. Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico - cultural. (Competência Geral 3).	2.1 Classificar as plataformas midiáticas e suas ferramentas de comunicação por meio da linguagem tecnológica. 2.2 Identificar os preceitos da cultura <i>maker</i> e as implicações nas diversas produções. 2.3 Aplicar os recursos tecnológicos nos diversos tipos de produções.
3. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (Competência Geral 5).	3.1 Analisar os aspectos da comunicação presentes na linguagem científica e tecnológica. 3.2 Vivenciar práticas de expressão e comunicação em plataformas midiáticas, como meio de produzir e disseminar conteúdos, pautados na ética e na consciência social. 3.3 Identificar, nos veículos de comunicação, os aspectos referentes à linguagem científica e tecnológica, presentes em diferentes contextos.
Orientações	
<p>Para o presente componente curricular, indicamos a abordagem de aprendizagem baseada em projetos, com ênfase em elaboração de protótipos ou modelos (esquemas, maquetes, dentre outros). Quanto ao desenvolvimento, teste e análise desses, recomendamos a utilização das Salas de Integração Criativa, cuja estrutura privilegia a integração e ação colaborativa, além da dimensão investigativa e pesquisadora.</p> <p>Por esse motivo, o componente encontra-se estruturado em temas de amplo escopo, para apresentação em contextos nos quais o aluno procurará identificar problemas e oportunidades.</p> <p>Os temas propostos encontram-se alinhados às nomenclaturas do Ensino Médio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eu e Meu Mundo - 1ª Série; • Eu no Mundo - 2ª Série; e • Eu para o Mundo - 3ª Série. 	

Como apoio a essa abordagem, é possível que sejam exploradas as sugestões de projetos presentes nos Roteiros Pedagógicos e nos livros didáticos e de projetos, oriundos do PNLD, os quais já contemplam o olhar dos Eixos Estruturantes.

Visto que a abordagem multidisciplinar é essencial para o desenvolvimento do Itinerário Formativo, também é possível a criação conjunta de projetos com os demais componentes que compõem o itinerário formativo. O componente Estudos Avançados encontra-se inserido entre os demais Eixos Estruturantes que compõem o Itinerário Formativo (Laboratório de Investigação Científica, Laboratório de Processos Criativos, Práticas de Empreendedorismo e Laboratório de Mediação e Intervenção Sociocultural), os quais norteiam as direções e perspectivas de cada projeto desenvolvido.

A depender das linhas de problemas levantadas em sala de aula neste componente curricular, diferentes arranjos de habilidades em proposições específicas relacionadas a um ou mais Eixos Estruturantes poderão ser apresentadas; portanto, são estas proposições que darão origem às possibilidades de integração entre os componentes do Itinerário Formativo.

Fontes de Consulta:

- Livros do PNLD adotados pela escola para Projetos;
- Estudos Avançados – orientação didática, disponível em <https://lnkd.in/dp3WKRHu>.

As competências e habilidades referenciadas no componente curricular são oriundas do documento do Currículo Paulista, disponível em: <https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wp-content/uploads/2020/08/CURR%C3%8DCULO%20PAULISTA%20etapa%20Ensino%20M%C3%A9dio.pdf>.

Objetos de Conhecimento

Identificação de linhas de problemas relacionadas aos temas

- Sociedade de consumo:
 - ✓ ferramentas de análise de dados.
- Sustentabilidade;
- Jogos eletrônicos;
- Tecnologia de Informação e Comunicação aplicada à área da Matemática;
- Prototipação e cultura *maker* aplicada.

Definição de escopo e delimitação de problema

- Atribuição de objetivos e metas em relação ao problema.

Elaboração de critérios de sucesso para resolução de problemas

- Atribuição de níveis de relevância dos objetivos;
- Verificação de nível de contribuição de propostas de projetos e soluções para os objetivos e metas.

Estrutura de ações e recursos para criação de modelo de resolução de problemas

- Seleção de ações e recursos necessários para o desenvolvimento do projeto.

Avaliação da relevância do projeto

- Teste e análise de protótipos e modelos;
- Análise das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças do projeto.

Carga horária (horas-aula)

Teórica	00	Prática	40	Total	40 Horas-aula
Possibilidade de divisão de classes em turmas.					

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)