

MATRIZ CURRICULAR – 2019

Unidade Escolar		Código		Município	
Eixo Tecnológico	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
Curso	Habilitação Profissional de TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO (Período Diurno)			Plano de Curso	405

Lei Federal 9394, de 20-12-1996; Resolução CNE/CEB 1, de 5-12-2014; Resolução CNE/CEB 6, de 20-9-2012; Resolução CNE/CEB 2, de 30-1-2012; Resolução CNE/CEB 4, de 13-7-2010; Resolução SE 78, de 7-11-2008; Decreto Federal 5154, de 23-7-2004, alterado pelo Decreto 8.268, de 18-6-2014; Deliberação CEE 162/2018; Indicação CEE 169/2018. Plano de Curso aprovado pela Portaria do Coordenador do Ensino Médio e Técnico 1648, de 14-6-2019, publicada no Diário Oficial de 18-6-2019 – Poder Executivo – Seção I – página 36.

	Componentes Curriculares	Tema	Carga Horária em Horas-aula				Carga Horária em Horas
			1ª SÉRIE	2ª SÉRIE	3ª SÉRIE	Total	
			2019	2020	2021		
Ensino Médio (Formação Geral)	Educação Física	5	80	80	80	240	212
	Física	2	80	80	80	240	212
	Língua Estrangeira Moderna – Inglês e Comunicação Profissional	5	80	80	80	240	212
	Língua Portuguesa, Literatura e Comunicação Profissional	5	160	160	160	480	424
	Matemática	2	160	160	160	480	424
	Arte	1	120	-	-	120	106
	Filosofia	2	80	40	40	160	141
	Biologia	5	80	80	80	240	212
	Geografia	1	80	80	80	240	212
	História	1	80	80	80	240	212
	Química	5	80	80	80	240	212
	Língua Estrangeira Moderna – Espanhol	5	-	-	*	*	*
	Sociologia	3	-	40	40	80	71
	Total do Ensino Médio		1080	960	960	3000	2650
	Formação Profissional	Programação Web I, II e III	3	80	80	80	240
Análise e Projeto de Sistemas		1	80	-	-	80	71
Design Digital		1	80	-	-	80	71
Fundamentos da Informática		1	80	-	-	80	71
Técnicas de Programação e Algoritmos		2	120	-	-	120	106
Banco de Dados I e II		4	80	80	-	160	141
Desenvolvimento de Sistemas		2	-	120	-	120	106
Ética e Cidadania Organizacional		5	-	40	-	40	35
Sistemas Embarcados		2	-	80	-	80	71
Programação de Aplicativos Mobile I e II		2	-	80	80	160	141
Internet, Protocolos e Segurança de Sistemas da Informação		1	-	-	80	80	71
Planejamento e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Desenvolvimento de Sistemas		1	-	-	120	120	106
Qualidade e Teste de Software		2	-	-	80	80	71
Total da Formação Profissional			520	480	440	1440	1272
TOTAL GERAL DO CURSO			1600	1440	1400	4440	3922

LEGENDA DOS TEMAS E SUA RELAÇÃO COM AS FUNÇÕES (DESCRIÇÃO NO VERSO)

TEMA 1 – CONCEPÇÃO DE PROJETOS (Planejamento e Execução)	TEMA 4 – MODELAGEM DE BANCO DE DADOS (Planejamento e Execução)
TEMA 2 – DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS (Execução e Controle)	TEMA 5 – TEMAS TRANSVERSAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DO PROFISSIONAL E INSTRUMENTAL DA ÁREA (Planejamento)
TEMA 3 – PROGRAMAÇÃO WEB (Execução)	-

Certificados e Diploma	1ª Série	Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
	1ª + 2ª Série	Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de PROGRAMADOR DE COMPUTADORES
	1ª + 2ª + 3ª Série	Habilitação Profissional de TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Observações	* – Os conhecimentos da “Língua Estrangeira Moderna – Espanhol” serão desenvolvidos por meio de Trabalho de Conclusão de Curso: 120 horas. Carga Horária Semanal Máxima: 40 horas-aula semanais (horas-aula de 50 minutos).
--------------------	--

Data: ____/____/____	Homologação: ____/____/____
DIRETOR DE ETEC (assinatura e carimbo)	SUPERVISOR EDUCACIONAL (assinatura e carimbo)

DESCRIÇÃO DOS TEMAS EM RELAÇÃO AO TRATAMENTO NOS COMPONENTES CURRICULARES		
Tema	Função	Descrição
TEMA 1 – CONCEPÇÃO DE PROJETOS	Planejamento e Execução	Componentes curriculares voltados para o planejamento e desenvolvimento de projetos de sistemas de informação, passando pelo estudo de viabilidade, coleta de requisitos, modelagem de sistemas, conceitos de design, conceitos de tecnologia da informação, construção de projetos, etc.).
TEMA 2 – DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS	Execução e Controle	Componentes curriculares voltados para a programação de sistemas, implementando o projeto de <i>software</i> , codificando programas, desenvolvendo a interface gráfica ao usuário e realizando testes.
TEMA 3 – PROGRAMAÇÃO WEB	Execução	Componentes curriculares voltados para a programação de sistemas para internet.
TEMA 4 – MODELAGEM DE BANCO DE DADOS	Planejamento e Execução	Componentes curriculares voltados para o desenvolvimento e gerenciamento de banco de dados.
TEMA 5 – TEMAS TRANSVERSAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DO PROFISSIONAL E INSTRUMENTAL DA ÁREA	Planejamento	Componentes curriculares voltados 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 e desenvolver projetos.
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; Banco de Dados I; Design Digital; Fundamentos da Informática; Programação Web I; Técnicas de Programação e Algoritmos.
	2ª Série	Banco de Dados II; Desenvolvimento de Sistemas; Programação de Aplicativos Mobile I; Programação Web II; Sistemas Embarcados.
	3ª Série	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.
Definição de função	Conjunto de ações orientadas para uma mesma finalidade produtiva, para grandes atribuições, etapas significativas e específicas. São as grandes funções: planejamento, execução e controle. Fonte: ARAÚJO, Almério M., DEMAI, Fernanda M., PRATA, Marcio. Missão, Concepções e Práticas do Grupo de Formulação e Análises Curriculares (Gfac): Uma Síntese do Laboratório de Currículo do Centro Paula Souza. Disponível em: < http://www.cpsctec.com.br/cpsctec/arquivos/2014/missao.pdf >. Acesso em: 13 mar. 2018.	
Observações sobre os temas	1. Um tema pode estar relacionado a uma ou mais funções. 2. Considera-se a função predominante, em relação às atribuições, atividades, competências habilidades e bases tecnológicas, sistematizadas em forma de componente curricular. 3. Os temas afins perpassam os módulos e podem ser utilizados para o desenvolvimento de projetos no interior de um módulo ao longo do curso/certificação intermediária.	
FONTES PARA CONSULTA DAS CERTIFICAÇÕES INTERMEDIÁRIAS		
AUXILIAR EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS	Pesquisas junto ao setor produtivo (verificar ficha catalográfica do Plano de Curso).	
PROGRAMADOR DE COMPUTADORES	CBO – Classificação Brasileira de Ocupações (Ministério do Trabalho, 2002): 3171 – Técnicos de desenvolvimento de sistemas e aplicações 3171-10 – Programador de sistemas de informação: Programador de computador, Programador de processamento de dados, Programador de sistemas de computador, Técnico de aplicação (computação), Técnico em programação de computador	

MATRIZ CURRICULAR – 2019

Unidade Escolar		Código		Município	
Eixo Tecnológico	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO				
Curso	Habilitação Profissional de TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO (Período Diurno)			Plano de Curso	405

Lei Federal 9394, de 20-12-1996; Resolução CNE/CEB 1, de 5-12-2014; Resolução CNE/CEB 6, de 20-9-2012; Resolução CNE/CEB 2, de 30-1-2012; Resolução CNE/CEB 4, de 13-7-2010; Resolução SE 78, de 7-11-2008; Decreto Federal 5154, de 23-7-2004, alterado pelo Decreto 8.268, de 18-6-2014; Deliberação CEE 162/2018; Indicação CEE 169/2018. Plano de Curso aprovado pela Portaria do Coordenador do Ensino Médio e Técnico 1648, de 14-6-2019, publicada no Diário Oficial de 18-6-2019 – Poder Executivo – Seção I – página 36.

Ensino Médio (Formação Geral)	Componentes Curriculares	Tema	Carga Horária em Horas-aula				Carga Horária em Horas
			1ª SÉRIE	2ª SÉRIE	3ª SÉRIE	Total	
			2019	2020	2021		
	Educação Física	5	80	80	80	240	212
	Física	2	80	80	80	240	212
	Língua Estrangeira Moderna – Inglês e Comunicação Profissional	5	80	80	80	240	212
	Língua Portuguesa, Literatura e Comunicação Profissional	5	160	160	160	480	424
	Matemática	2	160	160	160	480	424
	Arte	1	120	-	-	120	106
	Filosofia	2	80	40	40	160	141
	Biologia	5	80	80	80	240	212
	Geografia	1	80	80	80	240	212
	História	1	80	80	80	240	212
	Química	5	80	80	80	240	212
	Língua Estrangeira Moderna – Espanhol	5	-	-	80	80	71
	Sociologia	3	-	40	40	80	71
	Total do Ensino Médio		1080	960	1040	3080	2721
Formação Profissional	Programação Web I, II e III	3	80	80	80	240	212
	Análise e Projeto de Sistemas	1	80	-	-	80	71
	Design Digital	1	80	-	-	80	71
	Fundamentos da Informática	1	80	-	-	80	71
	Técnicas de Programação e Algoritmos	2	120	-	-	120	106
	Banco de Dados I e II	4	80	80	-	160	141
	Desenvolvimento de Sistemas	2	-	120	-	120	106
	Ética e Cidadania Organizacional	5	-	40	-	40	35
	Sistemas Embarcados	2	-	80	-	80	71
	Programação de Aplicativos Mobile I e II	2	-	80	80	160	141
	Internet, Protocolos e Segurança de Sistemas da Informação	1	-	-	80	80	71
	Planejamento e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Desenvolvimento de Sistemas	1	-	-	120	120	106
	Qualidade e Teste de Software	2	-	-	80	80	71
		Total da Formação Profissional		520	480	440	1440
TOTAL GERAL DO CURSO			1600	1440	1480	4520	3993

LEGENDA DOS TEMAS E SUA RELAÇÃO COM AS FUNÇÕES (DESCRIÇÃO NO VERSO)

TEMA 1 – CONCEPÇÃO DE PROJETOS (Planejamento e Execução)	TEMA 4 – MODELAGEM DE BANCO DE DADOS (Planejamento e Execução)
TEMA 2 – DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS (Execução e Controle)	TEMA 5 – TEMAS TRANSVERSAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DO PROFISSIONAL E INSTRUMENTAL DA ÁREA (Planejamento)
TEMA 3 – PROGRAMAÇÃO WEB (Execução)	-

Certificados e Diploma	1ª Série	Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
	1ª + 2ª Série	Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de PROGRAMADOR DE COMPUTADORES
	1ª + 2ª + 3ª Série	Habilitação Profissional de TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Observações	A carga horária descrita como prática é aquela com possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.9 do Plano de Curso. Trabalho de Conclusão de Curso: 120 horas. Carga Horária Semanal Máxima: 40 horas-aula semanais (horas-aula de 50 minutos).
--------------------	---

Data: ____/____/____	Homologação: ____/____/____
DIRETOR DE ETEC (assinatura e carimbo)	SUPERVISOR EDUCACIONAL (assinatura e carimbo)

DESCRIÇÃO DOS TEMAS EM RELAÇÃO AO TRATAMENTO NOS COMPONENTES CURRICULARES		
Tema	Função	Descrição
TEMA 1 – CONCEPÇÃO DE PROJETOS	Planejamento e Execução	Componentes curriculares voltados para o planejamento e desenvolvimento de projetos de sistemas de informação, passando pelo estudo de viabilidade, coleta de requisitos, modelagem de sistemas, conceitos de design, conceitos de tecnologia da informação, construção de projetos, etc.).
TEMA 2 – DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS	Execução e Controle	Componentes curriculares voltados para a programação de sistemas, implementando o projeto de <i>software</i> , codificando programas, desenvolvendo a interface gráfica ao usuário e realizando testes.
TEMA 3 – PROGRAMAÇÃO WEB	Execução	Componentes curriculares voltados para a programação de sistemas para internet.
TEMA 4 – MODELAGEM DE BANCO DE DADOS	Planejamento e Execução	Componentes curriculares voltados para o desenvolvimento e gerenciamento de banco de dados.
TEMA 5 – TEMAS TRANSVERSAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DO PROFISSIONAL E INSTRUMENTAL DA ÁREA	Planejamento	Componentes curriculares voltados 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 e desenvolver projetos.
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; Banco de Dados I; Design Digital; Fundamentos da Informática; Programação Web I; Técnicas de Programação e Algoritmos.
	2ª Série	Banco de Dados II; Desenvolvimento de Sistemas; Programação de Aplicativos Mobile I; Programação Web II; Sistemas Embarcados.
	3ª Série	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.
Definição de função		Conjunto de ações orientadas para uma mesma finalidade produtiva, para grandes atribuições, etapas significativas e específicas. São as grandes funções: planejamento, execução e controle. Fonte: ARAÚJO, Almério M., DEMAI, Fernanda M., PRATA, Marcio. Missão, Concepções e Práticas do Grupo de Formulação e Análises Curriculares (Gfac): Uma Síntese do Laboratório de Currículo do Centro Paula Souza. Disponível em: < http://www.cpsctec.com.br/cpsctec/arquivos/2014/missao.pdf >. Acesso em: 13 mar. 2018.
Observações sobre os temas		1. Um tema pode estar relacionado a uma ou mais funções. 2. Considera-se a função predominante, em relação às atribuições, atividades, competências habilidades e bases tecnológicas, sistematizadas em forma de componente curricular. 3. Os temas afins perpassam os módulos e podem ser utilizados para o desenvolvimento de projetos no interior de um módulo ao longo do curso/certificação intermediária.
FONTES PARA CONSULTA DAS CERTIFICAÇÕES INTERMEDIÁRIAS		
AUXILIAR EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS		Pesquisas junto ao setor produtivo (verificar ficha catalográfica do Plano de Curso).
PROGRAMADOR DE COMPUTADORES		CBO – Classificação Brasileira de Ocupações (Ministério do Trabalho, 2002): 3171 – Técnicos de desenvolvimento de sistemas e aplicações 3171-10 – Programador de sistemas de informação: Programador de computador, Programador de processamento de dados, Programador de sistemas de computador, Técnico de aplicação (computação), Técnico em programação de computador