



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUI - UFPI  
COLÉGIO TÉCNICO DE FLORIANO - CTF  
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

**Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática do  
Colégio Técnico de Floriano – CTF/UFPI**

FLORIANO  
2017



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ - UFPI  
COLÉGIO TÉCNICO DE FLORIANO - CTF  
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

**Reitor da UFPI**

Dr. José Arimatéia Dantas Lopes

**Superintendente do Ensino Básico e Tecnológico**

Dr. Francisco de Assis Sinimbú Neto

**Diretor do Colégio Técnico de Floriano**

M.e Ricardo de Castro Ribeiro Santos

**Coordenador do Curso**

M.e Wilamis Kleiton Nunes da Silva

**Equipe de Elaboração**

M.e Franklhes Santos Carvalho

Dra. Maria Francinete Damasceno

M.e Soraya Oka Lôbo

M.e Wilamis Kleiton Nunes da Silva

## Unidade Escolar

CNPJ:	<b>06.517.387/0001-34</b>
Razão Social:	<b>Colégio Técnico de Floriano</b>
Nome de Fantasia:	<b>CTF</b>
Esfera Administrativa:	<b>Federal</b>
Endereço (Rua, No):	<b>Br, 343, S/N</b>
Cidade/UF/CEP:	<b>Floriano/PI/ 64.808-605</b>
Telefone/Fax:	<b>89 3522 - 3208</b>
E-mail de contato:	<a href="mailto:ctf@ufpi.br"><b>ctf@ufpi.br</b></a>
Site da unidade:	<b>www.ufpi.br/ctf</b>
Área do Plano:	<b>INFORMÁTICA</b>
Eixo:	<b>Informação e Comunicação</b>
Carga Horária sem estágio Supervisionado Obrigatório:	<b>1000h</b>
Estágio Supervisionado:	<b>Não obrigatório. Se realizado de forma optativa pelo educando, terá a carga horária de no mínimo de 200h, isto é, 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso.</b>

## SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO .....	4
2 JUSTIFICATIVA.....	4
3 OBJETIVOS.....	6
4 REQUISITOS DE ACESSO AO CURSO.....	7
5 ORIENTAÇÃO METODOLÓGICA.....	7
6 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO .....	9
7 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO.....	10
8 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM .....	26
9 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS OFERECIDOS AOS PROFESSORES E ESTUDANTES DO CURSO .....	27
10 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ENVOLVIDO NO CURSO .....	29
CORPO TÉCNICO .....	31
11 CERTIFICADOS E DIPLOMAS EXPEDIDOS AOS CONCLUDENTES DO CURSO.....	38
12 ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO .....	33
REFERÊNCIAS .....	34

## **1 APRESENTAÇÃO**

O presente documento constitui-se do projeto pedagógico do curso Técnico de Nível Médio em Informática, nas formas Subsequente e Concomitante com o Ensino Médio, referente ao Eixo Tecnológico Informação e Comunicação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Este projeto pedagógico se propõe a contextualizar e definir as diretrizes pedagógicas para o respectivo curso do Colégio Técnico de Floriano, destinado a estudantes que concluíram o ensino médio e pleiteiam uma formação técnica, ou demandam por uma formação técnica em concomitância com o ensino médio.

Configura-se em uma proposta curricular baseada nos princípios norteadores da modalidade da educação profissional e tecnológica brasileira, explicitados na LDB no 9.394/96 e atualizada pela Lei no 11.741/08, bem como, nas resoluções e decretos que normatizam a Educação Profissional Técnica de Nível Médio do sistema educacional brasileiro e demais referenciais curriculares pertinentes a essa oferta educacional.

## **2 JUSTIFICATIVA**

Nas últimas décadas constata-se que os produtos que usamos em nosso cotidiano fazem cada vez mais uso da tecnologia. Tais equipamentos, em especial o microcomputador, estão presentes nas operações inerentes ao mundo produtivo, seja na indústria, comércio, prestação de serviços ou até no campo. Além disso, os computadores já estão presentes em mais de um terço das residências brasileiras e a proporção de casas com computador vem crescendo a cada ano na área urbana e, principalmente, na área rural.

Na cidade de Floriano-PI a informática passa pelas mesmas perspectivas de expansão, e ganham importância os profissionais que desenvolvem atividades relacionadas, não sendo suficiente apenas instalar equipamentos, buscam-se profissionais que realizem tarefas de programação, utilizam ambientes de

desenvolvimento de sistemas, executam montagem, manutenção e instalação de programas de computadores, projetam e gerenciam redes de computadores, entre outras atividades da área.

Dessa forma, no Colégio Técnico de Floriano - CTF, com a oferta do Curso Técnico em Informática, visa formar profissionais que atendam às necessidades desse significativo mercado de trabalho, contribuindo para a melhoria da qualidade dos serviços prestados na área de Informática à sociedade, além de impulsionar o desenvolvimento econômico da microrregião.

Nesse sentido, vale ressaltar que o CTF vem contribuindo para formar profissionais na área da informática desde 1990, quando ofertou a primeira turma de Programador em Microcomputador, e o desempenho profissional dos programadores formados criou um respaldo que justificou a implantação de um curso com maior abrangência, o Técnico em Informática. Aliado a isso, a oferta do curso Técnico em Informática no CTF se justifica pela perspectiva local e regional de demanda por profissionais na área, haja vista o atendimento de estudantes de Floriano e de cidades da região central do Estado do Piauí, assim como do Maranhão.

Nessa perspectiva, o CTF como uma unidade de Ensino vinculada à Universidade Federal do Piauí, propõe-se a continuar a oferecer o Curso Técnico de Nível Médio em Informática, por entender que estará contribuindo para a elevação da qualidade dos serviços prestados à sociedade, formando o Técnico em Informática, através de um processo de apropriação e de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, capaz de impulsionar a formação humana e o desenvolvimento econômico da região articulado aos processos de democratização e justiça social.

### 3 OBJETIVOS

O Curso Técnico em Informática (Subsequente/Concomitante) tem como objetivo geral: formar profissionais-cidadãos técnicos de nível médio, com competência técnica e ética, capaz de desenvolver projetos simples de implementação, avaliação, suporte e manutenção de sistemas, incluindo hardware e software.

Os objetivos específicos do curso compreendem:

- Contribuir para a formação técnica e ética frente às inovações tecnológicas;
- Estabelecer relações entre o trabalho, a ciência e a tecnologia e suas implicações para a educação profissional e tecnológica, além de comprometer-se com a formação humana, buscando responder às necessidades do mundo do trabalho;
- Atender à crescente necessidade de profissionais qualificados na área de informática;
- Propiciar condições para o desenvolvimento no ensino da utilização da informática, enfatizando o uso dos recursos técnicos do computador, na solução de problemas reais;
- Desenvolver as condições das atividades de informática nas suas diversas tendências, visando aplicações na produção de serviços, desenvolvimento de softwares, avaliação, suporte e manutenção de computadores, monitoramento, gerenciamento e otimização de redes;
- Capacitar profissionais a fim de propiciar habilidades na área de desenvolvimento de sistemas, suporte e manutenção em computadores, em rede de computadores e desenvolvimento de sites para web;

- Projetar e administrar redes locais e bancos de dados em empresas de pequeno e médio.

#### **4 REQUISITOS DE ACESSO AO CURSO**

O acesso ao curso dar-se-a através de exame de seleção, cujas normas e procedimentos serão publicados em edital de seleção divulgado à época pela UFPI, através dos meios de comunicação disponíveis.

#### **5 ORIENTAÇÃO METODOLÓGICA**

Neste PPP, a metodologia é entendida como um conjunto de procedimentos empregados para atingir os objetivos propostos para a integração da Educação Básica com a Educação Profissional, assegurando uma formação integral dos estudantes. Para a sua concretude, é recomendado considerar os contextos específicos dos estudantes, seus interesses, condições de vida e de trabalho, além de observar seus saberes experienciais, orientando-os na (re) construção dos conhecimentos escolares, bem como na especificidade dos conhecimentos técnicos e científicos do curso. O estudante vive as incertezas próprias do atual contexto histórico, das condições sociais, culturais, psicológicas e biológicas. Em razão disso, faz-se necessária à adoção de procedimentos didático-pedagógicos, que possam auxiliá-los nas suas construções epistemológicas, procedimentais e comportamentais, tais como:

- Problematizar o conhecimento, buscando sua contextualização;
- Conduzir na busca de informações em fontes confiáveis;
- Reconhecer a tendência ao erro e à ilusão, desmistificando pré-conceitos;
- Entender a totalidade como uma síntese das múltiplas relações que o homem estabelece na sociedade;



- Reconhecer a existência de uma identidade comum do ser humano, sem esquecer-se de considerar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do estudante;
- Adotar a pesquisa e os projetos sociais como um princípio educativo;
- Articular e integrar os conhecimentos técnicos e científicos das diferentes áreas sem sobreposição de saberes;
- Adotar atitude inter e transdisciplinar nas práticas educativas;
- Contextualizar os conhecimentos sistematizados, valorizando os saberes experienciais dos estudantes, sem perder de vista a (re) construção do saber escolar, bem como dos conhecimentos técnicos e científicos do curso;
- Organizar um ambiente educativo que integre atividades diferenciadas voltadas às diversas dimensões de formação dos estudantes, favorecendo seu aprendizado, a partir da transformação das informações em conhecimentos, diante das realidades vividas;
- Diagnosticar as necessidades de aprendizagem dos (as) estudantes a partir do levantamento dos seus conhecimentos prévios;
- Elaborar materiais a serem trabalhados em aulas expositivas dialogadas e atividades individuais e em grupos;
- Elaborar e executar o planejamento, registro e análise das aulas realizadas;
- Elaborar projetos sociais com objetivo de articular e inter-relacionar os saberes, tendo como princípios a contextualização, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade;
- Utilizar recursos tecnológicos para subsidiar as atividades pedagógicas;
- Sistematizar coletivos pedagógicos que possibilitem aos estudantes e professores refletir, repensar e tomar decisões referentes aos processos de ensino e de aprendizagem de forma significativa; e

- Ministrar aulas interativas, por meio do desenvolvimento de projetos sociais, seminários, debates, atividades individuais e outras atividades em grupo.

## **6 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO**

Com a conclusão do curso, esse profissional estará apto a atuar em empresas usuárias ou prestadoras de serviços de informática, no desenvolvimento, instalação e na manutenção de computadores, no planejando e desenvolvendo de sistemas, aplicativos com banco de dados centralizados, bem como garantindo a sua manutenção, funcionamento e na implantação e administração de redes locais. Dessa forma, ao concluir sua formação, o profissional técnico de nível médio em informática deverá demonstrar um perfil que lhe possibilite:

- Compreender o funcionamento e relacionamento entre os componentes de computadores e seus periféricos;
- Instalar e configurar computadores isolados ou em redes, periféricos e software;
- Utilizar os serviços e funções do sistema operacional;
- Identificar e solucionar falhas em computadores, periféricos e software;
- Selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário;
- Desenvolver soluções em softwares em ambiente de programação;
- Elaborar e executar projetos de sistemas de informação;
- Monitorar um sistema gerenciador de banco de dados;
- Implementar, gerenciar e monitorar redes de computadores;
- Identificar arquitetura de redes;

- Identificar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as aplicações de sua aplicação no ambiente de redes;
- Organizar a coleta e documentação de informações sobre o desenvolvimento de projetos;
- Executar ações de treinamento e de suporte técnico.
- Analisar e Dimensionar as necessidades das organizações em relação ao uso de softwares e equipamentos de informática.
- Compreender a documentação técnica de softwares e equipamentos.
- Medir nível de segurança em rede de computadores;
- Criar política de segurança em sistemas de informação.

O conjunto das competências acima descritas, juntamente com outras que ainda serão apresentadas nesse plano, subsidiam o arcabouço necessário para a formação do profissional técnico em informática.

## **7 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO**

O curso de Informática está organizado na forma modular e reúnem as competências profissionais da área de Informática (Competências Gerais) estabelecidas na Lei de Diretrizes e Bases da educação (LDB), nº 9394/97; Decreto 2208/97; Parecer CNE/CEB nº 16/99 e a Resolução CNECEB nº 04/99, resolução MEC nº 06/2012 e portaria MEC nº 907/2013.

O currículo está estruturado em quatro módulos. Cada módulo apresenta um conjunto de competências necessárias para o desempenho das tarefas de um Técnico em Informática. A carga horária total é de 1.000 horas. O estudante fará jus ao diploma na medida em que adquirir todas as competências do currículo.

## MATRIZ CURRICULAR

MÓDULO	SUBFUNÇÃO	CARGA HORÁRIA
I	1.1 Introdução a Computação	40h
	1.2 Lógica de Programação	60h
	1.3 Metodologia Científica	30h
	1.4 Inglês Técnico	30h
	1.5 Prática de Laboratório	60h
	1.6 Introdução à Programação WEB	30h
TOTAL MÓD. I		250h
II	2.1 Programação I	60h
	2.2 Montagem e Manutenção de Computadores	90h
	2.3 Análise de Sistemas	60h
	2.4 Redes de Computadores	60h
TOTAL MÓD. II		270h
III	3.1 Programação II	60h
	3.2 Banco de Dados	60h
	3.3 Planejamento do Projeto Orientado	30h
	3.4 Sistemas Operacionais	60h
	3.5 Projeto e Instalação Física de Redes de Computadores	30h
TOTAL MÓD. III		240h
IV	4.1 Desenvolvimento do Projeto Orientado	60h
	4.2 Empreendedorismo	30h
	4.3 Segurança de Dados	60h
	4.4 Tópicos Especiais	60h
	4.5 Ética e Legislação de informática	30h
TOTAL MÓD. IV		240h
CARGA HORÁRIA TOTAL		1000 h

## **Módulo I**

### FUNDAMENTOS TECNOLÓGICOS

**Carga Horária:** 250 Horas/aula (Duzentos e cinquenta horas/aula)

**Metodologias:** O curso será ministrado nas formas sugeridas abaixo:

- Aulas teóricas e práticas.
- Palestras e/ou seminários.
- Visitas técnicas.
- Desenvolvimento de projetos, aplicados na própria área.

<b>Base Tecnológica</b>	<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>
Introdução à computação	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Desenvolver percepção historiográfica da evolução dos computadores.</li><li>▪ Conhecer os Sistemas de Numeração e de Representação dos Dados de Um Sistema Computacional</li><li>▪ Conhecer a Organização Básica de um Sistema de Computador;</li><li>▪ Conhecer as Funções Básicas dos Periféricos de um Computador</li><li>▪ Internalizar os conceitos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Identificar historicamente os componentes de um sistema de computação.</li><li>▪ Distinguir os vários componentes de um computador e suas respectivas funções.</li><li>▪ Distinguir as arquiteturas de hardware, analisando desempenho e limitações..</li><li>▪ Adequar a escolha dos componentes de um computador, a fim de prover uma escolha sensata para aplicações específicas.</li></ul>

	básicos dos vários componentes de um sistema de computação.	
--	---	--

<b>Base Tecnológica</b>	<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>
Lógica de Programação	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conhecer as regras para o desenvolvimento de algoritmos.</li> <li>▪ Compreender todos os componentes necessários à construção de um algoritmo.</li> <li>▪ Desenvolver algoritmos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicar as regras de construção de algoritmos.</li> <li>▪ Elaborar algoritmos usando estrutura de blocos.</li> <li>▪ Elaborar e executar algoritmos construídos com os componentes necessários a composição de uma aplicação.</li> </ul>

<b>Base Tecnológica</b>	<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>
Metodologia Científica	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sensibilizar o estudante do curso técnico em informática para iniciar no processo de Investigação Científica.</li> <li>▪ Preparar o estudante para elaborar textos acadêmicos, tais como, resenha, resumo, relatório, apresentação de seminários dentre outros.</li> <li>▪ Abordar os principais pressupostos teórico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Distinguir o conhecimento científico dos outros tipos de conhecimento.</li> <li>▪ Elaborar trabalhos acadêmico-científicos e de projetos de pesquisa.</li> <li>▪ Clarificar a relação existente entre o campo do conhecimento e os métodos existentes, para auxiliar o estudante na justificativa da</li> </ul>

	metodológicos dos procedimentos e técnicas de investigação e do trabalho científico.	escolha do seu objeto de pesquisa, a fim de demonstrar, claramente, os motivos, as limitações e as vantagens do tipo de pesquisa e objeto escolhidos.
--	--	---

<b>Base Tecnológica</b>	<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>
Inglês Técnico	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Compreender a estruturação da língua inglesa.</li> <li>▪ Conhecer as técnicas de leitura em língua inglesa.</li> <li>▪ Perceber a relação lógica entre os vários componentes de um texto.</li> <li>▪ Conhecer os termos técnicos idiomáticos mais usuais na área de informática;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reconhecer diferentes tipos de texto, assim como as referências textuais.</li> <li>▪ Identificar dados relacionados à situação de produção de texto.</li> <li>▪ Relacionar elementos responsáveis pela “imagem do texto” ao conteúdo do texto.</li> <li>▪ Identificar palavras, expressões ou trechos do texto que veiculem julgamentos de valor sobre informações apresentadas no texto.</li> <li>▪ Inferir informações a partir da relação entre elementos de um texto, bem como entre textos.</li> </ul>

<b>Base Tecnológica</b>	<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>
-------------------------	---------------------	--------------------

<p>Prática de Laboratório</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificar o Sistema Operacional e seus principais elementos a fim de atender às necessidades do usuário.</li> <li>▪ Conhecer softwares específicos como: editores de texto; planilhas eletrônicas; Software de Apresentação de slides e outros.</li> <li>▪ Compreender a Rede Mundial de Computadores – Internet; bem como a evolução do seu processo histórico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Usar o Sistema Operacional que atenda às necessidades do usuário.</li> <li>▪ Manipular editores de texto; planilhas eletrônicas; Software de Apresentação de slides e outros.</li> <li>▪ Manipular a Internet; de tal modo que saiba enviar e-mails; fazer pesquisas; criar grupos de discussões e outros.</li> </ul>
-------------------------------	--	--

Base Tecnológica	Competências	Habilidades
<p>Introdução à Programação WEB</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificar os principais conceitos básicos da programação WEB.</li> <li>▪ Conhecer os Conceitos básicos, atributos, Listas, Formulários, Imagens.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Usar os principais comandos da programação WEB.</li> <li>▪ Manipular atributos, Listas, Formulários, Imagens.</li> </ul>

## **Módulo II**

HARDWARE, REDES DE COMPUTADORES E PROGRAMAÇÃO

**Carga Horária:** 270 Horas/aula (Trezentas e trinta horas/aula)

**Metodologias:** O curso será ministrado nas formas sugeridas abaixo:



- Aulas teóricas e práticas.
- Palestras e/ou seminários.
- Visitas técnicas.
- Desenvolvimento de projetos, aplicados na própria área.

<b>Base Tecnológica</b>	<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>
Programação I	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Compreender os tipos de dados e instruções primitivas, bem como estruturas de tomada de decisão, laços de repetição e utilização de matrizes.</li> <li>▪ Compreender a utilização de classes, métodos, objetos, heranças e polimorfismos.</li> <li>▪ Compreender a manipulação de exceções</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilizar as estruturas de tomada de decisão, laços de repetição e matrizes no desenvolvimento de programas com a linguagem orientada a programação orientada a objeto-POO.</li> <li>▪ Especificar e codificar programas baseados em paradigmas de orientação de objetos.</li> </ul>

<b>Base Tecnológica</b>	<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>
Montagem e Manutenção de Computadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capacitar o estudante a identificar, especificar, montar, manter, otimizar, atualizar e configurar os recursos de hardware dos equipamentos de informática.</li> <li>▪ Apresentar as características técnicas,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificar, especificar, montar, manter, otimizar, atualizar e configurar os recursos de hardware dos equipamentos de informática.</li> <li>▪ Verificar tecnicamente a compatibilidade de hardware e software.</li> <li>▪ Identificar e solucionar</li> </ul>

	<p>compatibilidades e especificações dos componentes de hardware e software.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incentivar a criatividade e a busca do conhecimento prático para o ciclo de solução dos problemas, o qual consiste na identificação do problema, identificação da causa do problema, solução da causa e solução do problema.</li> <li>▪ Apresentar técnicas básicas de identificação e solução de problemas de hardware e software.</li> <li>▪ Utilização e de softwares e ferramentas utilizados na manutenção e correções de problemas encontrados em Hardware e Software.</li> </ul>	<p>problemas de hardware e software.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instalar e configurar os elementos do sistema computacional, utilizando softwares e ferramentas de montagem e conexões de suas partes, interpretando orientações dos manuais.</li> <li>▪ Executar procedimentos de teste, diagnóstico e medidas de desempenho em computadores e seus periféricos, assim como softwares básicos instalados.</li> </ul>
--	---	---

<b>Base Tecnológica</b>	<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>
<p>Análise de Sistemas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capacitar o estudante a utilizar Software para modelagem usando o paradigma da Orientação a Objetos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilizar Software que utilizam a modelagem do paradigma da Orientação a Objetos.</li> <li>▪ Implementar os Diagramas da</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apresentar os diagramas da UML.</li> <li>▪ Apresentar noções de Metodologias ágeis.</li> </ul>	<p>UML.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conhecer as principais metodologias ágeis.</li> </ul>
--	---	--

<b>Base Tecnológica</b>	<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>
Redes de Computadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analisar as técnicas de transmissão de dados fazendo relação entre elas.</li> <li>▪ Compreender o modelo de referência OSI.</li> <li>▪ Compreender as arquiteturas de rede.</li> <li>▪ Conhecer os protocolos mais utilizados em redes LAN's.</li> <li>▪ Conhecer as mídias de transmissão, equipamentos de conectividade, tecnologias LAN's e reconhecer suas implicações aplicativas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Selecionar os vários componentes de uma rede de computadores, relacionando com suas respectivas funções.</li> <li>▪ Utilizar ferramentas de confecção de cabos de redes, na confecção de cabeamento para redes LAN's segundo as categorias de certificação.</li> <li>▪ Executar instalação dos componentes de software e hardware mais comuns de uma rede de computadores, assim como, configurar seguindo orientações dos manuais.</li> </ul>

### **Módulo III**

SUPOORTE E INFRAESTRUTURA DE REDES, PROJETO E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

**Carga Horária:** 240 Horas/aula (Duzentos e quarenta horas/aula)

**Metodologias:** O curso será ministrado nas formas sugeridas abaixo:

- Aulas teóricas e práticas.
- Palestras e/ou seminários.
- Visitas técnicas.
- Desenvolvimento de projetos, aplicados na própria área.

<b>Base Tecnológica</b>	<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>
Programação II	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Internalizar os conceitos de POO.</li><li>▪ Compreender os principais comandos em SQL.</li><li>▪ Analisar o uso e as funções do gerador de relatório.</li><li>▪ Compreender as diferentes formas de conexão entre o Banco de Dados e seus aplicativos;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Adequar algoritmos à linguagem orientado a objeto.</li><li>▪ Fazer uso da ferramenta das principais ferramentas para conexão com Banco de Dados.</li><li>▪ Explorar um Banco de Dados utilizando a linguagem SQL.</li><li>▪ Elaborar aplicativos comerciais com acesso a BD e gerar distribuição de suas versões;</li></ul>

<b>Base Tecnológica</b>	<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>
Banco de Dados	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Internalizar os conceitos básicos necessários para um bom entendimento sobre o projeto e implementação</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Implementar as estruturas modeladas usando um Banco de Dados (Geração de tabelas e relacionamentos) e</li></ul>

	<p>do Banco de Dados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conhecer as técnicas de Modelagem Conceitual utilizadas em sistemas de Banco de Dados.</li> <li>▪ Compreender os princípios básicos de modelos de dados representativos (ou de implementação), bem como de linguagens gerenciadoras de Banco de Dados.</li> <li>▪ Conhecer características e funcionalidades típicas de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados – SGBD.</li> </ul>	<p>aplicando regras de integridade.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilizar ambiente/linguagens para definição e manipulação de dados em sistemas comerciais de gerência de Banco de Dados Relacionais.</li> <li>▪ Utilizar as funcionalidades de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados a fim de executar atividades de administração de Banco de Dados</li> </ul>
--	--	---

<b>Base Tecnológica</b>	<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>
Sistemas Operacionais	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Compreender a evolução histórica concomitante de hardware e software.</li> <li>▪ Analisar os fundamentos de SO's, seus tipos e suas estruturas.</li> <li>▪ Conhecer a importância e funcionamento dos processos, do gerenciamento de memória e sistemas de arquivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificar historicamente os componentes de um sistema computacional, numa visão evolutiva de hardware e software.</li> <li>▪ Adequar a escolha dos SO's para plataformas de hardware e software de forma específica.</li> <li>▪ Utilizar as ferramentas de SO's de forma a otimizar o</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender o gerenciamento de processos, threads, memória e sistema de arquivo.</li> </ul>	subsistema de memória.
--	--	------------------------

<b>Base Tecnológica</b>	<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>
Planejamento do Projeto Orientado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender a importância de um projeto em todas as áreas de atuação ;</li> <li>Conhecer os itens que compõem um projeto ;</li> <li>Desenvolver um projeto observando sua estrutura;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entender o trabalho com projetos como uma necessidade na área em que atua. ;</li> <li>Aplicar, de acordo com as normas vigentes, os conhecimentos da estrutura de um projeto;</li> <li>Elaborar diferentes tipos de projetos.</li> </ul>

<b>Base Tecnológica</b>	<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>
Projeto e Instalação Física de Redes de Computadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecer as normas relativas aos projetos de cabeamento estruturado e redes de computadores</li> <li>Compreender os projetos de cabeamento</li> <li>Elaborar propostas de soluções de redes estruturadas e de acesso</li> <li>Diagnosticar problemas em</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecer os componentes físicos das redes de computadores e compreender suas funcionalidades;</li> <li>Realizar a confecção de cabos de redes;</li> <li>Instalar os dispositivos de rede, os meios físicos e software de controle desses dispositivos, analisando seu</li> </ul>

	<p>uma rede local institucional e em sua interconexão à Internet;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apoiar o projeto de uma rede local institucional e de sua interconexão à Internet;</li> </ul>	<p>funcionamento e relações entre eles;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realizar projetos lógicos e físicos, levantamento e montagens das redes de computadores, inclusive suas configurações;</li> </ul>
--	--	--

#### **Módulo IV**

EMPREENDEDORISMO, SEGURANÇA E DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS

**Carga Horária:** 240 Horas/aula (Duzentos e quarenta horas/aula)

**Metodologias:** O curso será ministrado nas formas sugeridas abaixo:

- Aulas teóricas e práticas.
- Palestras e/ou seminários.
- Visitas técnicas.
- Desenvolvimento de projetos, aplicados na própria área.

<b>Base Tecnológica</b>	<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>
Desenvolvimento do Projeto Orientado	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dar continuidade ao desenvolvimento da proposta de trabalho iniciado na disciplina de Planejamento do Projeto Orientado;</li> <li>▪ Aplicar e demonstrar os</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desenvolver trabalhos individuais, ou em equipe, sob a supervisão direta de um professor orientador;</li> <li>▪ Aplicar métodos e técnicas computacionais estudados nas disciplinas já cursadas;</li> </ul>

	<p>conhecimentos adquiridos no decorrer do curso;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apresentar seminários, trabalhos técnicos científicos;</li> <li>▪ Pesquisar assuntos voltados a sua área de interesse que venha contribuir com foco de seu Projeto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pesquisar assuntos voltados a sua área de interesse que venha contribuir com foco de seu projeto;</li> <li>▪ Buscar desenvolver um projeto de apoio a uma outra atividade fim no Colégio Técnico de Floriano ou à comunidade, quando for o caso;</li> <li>▪ Conclusão e defesa do projeto desenvolvido.</li> </ul>
--	---	---

<b>Base Tecnológica</b>	<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>
Empreendedorismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Discutir o perfil do empreendedor e o motivo pelo qual as pessoas buscam tornar-se empreendedores.</li> <li>▪ Analisar oportunidades de negócios e entender porque nem sempre boas ideias geram negócios de sucesso;</li> <li>▪ Construir de um Plano de Negócios Simplificado, realizando dessa forma um planejamento financeiro do</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vivenciar uma ação empreendedora;</li> <li>• Identificar e selecionar as melhores opções existentes para o financiamento inicial de um negócio ou de novas unidades organizacionais;</li> <li>• Reconhecer os conceitos de estratégias, planejamento estratégico e administração estratégica, avaliando os impactos desses conceitos numa empresa da área de informática.</li> </ul>



	empreendimento para expressar a viabilidade do seu futuro negócio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar, implementar e avaliar estratégias organizacionais.</li> </ul>
--	--	--

<b>Base Tecnológica</b>	<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>
Segurança de Dados	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desenvolver atividades de garantia da segurança da informação;</li> <li>▪ Desenvolver políticas de segurança física;</li> <li>▪ Desenvolver políticas de segurança lógica;</li> <li>▪ Conhecer e desenvolver mecanismos de verificação passiva e pró-ativa de segurança;</li> <li>▪ Desenvolver atividades de prevenção de Ataques, ameaças e Riscos;</li> <li>▪ Reconhecer e relacionar os principais riscos envolvidos no ambiente de informações.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Compreender os aspectos fundamentais da segurança da informação;</li> <li>▪ Selecionar e configurar a ferramenta adequada para fortalecer a segurança da rede;</li> <li>▪ Avaliar e planejar a análise de risco de uma rede;</li> <li>▪ Implementar mecanismos de autenticação.</li> <li>▪ Conceituar e refletir sobre os tipos mais comuns de ataque e proteção a redes;</li> </ul>

<b>Base Tecnológica</b>	<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>
Tópicos Especiais	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Abordar os tópicos relacionados a tecnologia atual, dentre eles:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desenvolver produtos e soluções em informática.</li> <li>▪ Planejar e gerenciar de</li> </ul>

	<p>programação web; robótica; processamento de imagens; tecnologias de redes ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Discutir e apresentar temas atuais, inovações e aplicações diferenciadas em informática.</li> <li>▪ Complementar a formação obtida até o presente momento no curso.</li> </ul> <p>Obs : A disciplina de Tópicos Especiais não possui um ementário pré-definido, pois visa proporcionar oportunidade de aprofundamento de estudos ligados a temas que correspondam às disciplinas, às linhas de pesquisa e aos projetos de pesquisa dos corpos docente e discente do Curso Técnico em Informática do Colégio Técnico de Floriano.</p>	<p>projetos;</p>
--	--	------------------

Base Tecnológica	Competências	Habilidades
Ética e Legislação de informática	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Compreender os fundamentos da ética e sua aplicação na área da informática.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicar os conhecimentos adquiridos no curso com Ética e responsabilidade ;</li> <li>▪ Fazer uso das leis que</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Compreender as noções sobre os direitos e deveres do consumidor.</li> <li>▪ Diferenciar Ética e Moral.</li> <li>▪ Compreender os fundamentos de propriedade intelectual, Legislação e direito autoral na área de informática</li> </ul>	<p>orientam tanto para o exercício da profissão do Técnico em Informática, quanto para os direitos e deveres desse mesmo profissional em relação aos consumidores.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer as condutas éticas esperadas no exercício profissional Técnico em Informática</li> </ul>
--	--	---

## 7 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação será realizada considerando os pressupostos de continuidade e compatibilidade com as competências gerais da área, as específicas da habilitação e a modalidade do curso. As avaliações devem primar pelo desenvolvimento da qualidade da aprendizagem do estudante e não há um momento estanque de aplicação de provas ou de aferição de conhecimentos mas sim um conjunto acompanhamento do trabalho discente, focado no desenvolvimento de projetos, aos quais devem corroborar com o desempenho da aquisição de competências previstas e a carga horária, que devem ser realizadas durante o módulo para fins de registro acadêmico.

Os procedimentos de avaliação das competências exigidas devem ser os mais variados possíveis, permitindo ao professor, e ao estudante, maior confiança e rigor na constatação do domínio das competências, isto é, verificar se o estudante adquiriu ou não a(s) competência(s) desejada(s). A avaliação da aprendizagem deve ser realizada mediante os seguintes instrumentos e técnicas: provas escritas, provas orais, trabalhos individuais e/ou em grupos, projetos orientados, experimentações, entrevistas, seminários, relatórios, monografias,

dentre outros. Deverá ser realizada 01 (uma) avaliação da aprendizagem a cada 15 horas de aula. As notas das verificações serão expressas numa escala de 0 (zero) a 10 (dez) e registradas, quando da sua ocorrência, em fichas próprias e, depois, entregue às respectivas Coordenações de Cursos, em períodos previamente estabelecidos. Será considerado aprovado o estudante que obtiver média final igual ou superior a 6,0 (seis) e frequência igual ou superior a 75% da carga horária prevista.

O 1º módulo é pré-requisito e a reprovação neste módulo leva ao desligamento do curso. A partir do 2º módulo, o estudante reprovado ficará retido no mesmo e só poderá repeti-lo quando houver a oferta. O conceito final de cada módulo será aprovado ou reprovado.

As normas e critérios da Avaliação de Aprendizagem e da Aprovação e Reprovação estão especificados na Organização Didático Pedagógica do CTF disponível em:  
<<http://www.leg.ufpi.br/subsiteFiles/caf/arquivos/files/ODP%20CTF%202014.pdf>>  
e em <[www.ufpi.br/ctf](http://www.ufpi.br/ctf)>.

## **8 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS OFERECIDOS AOS PROFESSORES E ESTUDANTES DO CURSO**

A Coordenadoria de Informática possui, atualmente, como sua infraestrutura ambientes de aprendizagem climatizados, equipados com bancadas, cadeiras, quadros de acrílico e demais equipamentos, tais como, computador e projetor multimídia. Esses equipamentos estão disponíveis para os corpos docente e discente.

Atualmente o espaço físico disponível no CTF para o curso Técnico em Informática é:

- 03 laboratórios de informática com 35 computadores conectados a internet;

- 01 laboratório de manutenção com 18 computadores, dos quais 05 computadores estão conectados a internet;
- 05 salas de aula;
- Sala de Coordenação do Curso;
- Sala para professores;
- Auditório.

Os laboratórios de informática contam com equipamentos com configurações mínimas necessárias para o desenvolvimento das competências de cada módulo.

### **Laboratório de Informática**

Capacidade: 35

Objetivo: capacitar os estudantes para o uso de ferramentas que possibilitem o desenvolvimento de softwares.

Funcionamento: 01 (um) estudante por computador

### **Laboratório de manutenção:**

Capacidade: 30 estudantes

Objetivo: capacitar os estudantes para instalação e configuração de softwares básicos (setup, sistemas operacionais, etc); mostrar a arquitetura, montagem e funcionamento de computadores.

Funcionamento: no mínimo 02(dois) estudantes por computador.

Serão disponibilizados 18 (treze) computadores para aulas de montagem e manutenção de computadores e treinamento em redes.

### **Salas de Aula**

Objetivo: Prover ambientes para aulas teóricas do curso.

### **Sala de Professores**

Objetivo: Prover ambiente para que os professores possam se reunir, acessar dados da rede do CTF, obter seus diários e guardar com segurança seus pertences.

### **Sala da Coordenação do curso**

Objetivo: fornecer recursos para as atividades administrativas da coordenação.

### **Auditório**

Objetivo: Prover ambiente para a realização e palestras com temas relacionados aos conteúdos estudados.

## **9 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ENVOLVIDO NO CURSO**

O corpo docente da Coordenadoria de Informática é formado por 08 professores, sendo 06 (seis) efetivos e 02(dois) substitutos. A seguir são listados nome, contrato, qualificação e base tecnológicas.

### **CORPO DOCENTE**

Nº	Nome	Contrato	Qualificação		Bases Tecnológicas
			Graduação	Pós-graduação	
01	Franklhes Santos Carvalho	Efetivo	Bacharel em Ciências da Computação	Especialização em Didática Mestrado em Ciência da	Programação e Montagem de Manutenção de Redes

				Computação	computadores Bancos de Dados Desenvolvimento do Projeto Orientado
02	Geraldo Abrantes Sarmiento Neto	Efetivo	Bacharel em Ciências da Computação	Especialização em Redes Mestrado em Ciência da Computação	Lógica de Programação Linguagens de Programação Redes de computadores Bancos de Dados Metodologia Científica
03	Maria Francinete Damasceno	Efetivo	Bacharel em Ciências da Computação	Especialização em Análise de Sistemas Mestrado em Educação Doutorado em Educação	Lógica de Programação Linguagens de Programação Redes de computadores Metodologia Científica
04	Soraya Oka Lobo	Efetivo	Bacharel em Ciências da Computação	Especialista em Análise de Sistemas Doutorando em Educação	Análise Softwares aplicativos Introdução à Computação
05	Thiago Machado Rodrigues	Efetivo	Tecnologia em Processament o de Dados	Especialista em Tecnologia em Processamento De Dados	Montagem e Manutenção Redes de Computadores,

					Tecnologia em Processamento De Dados
06	Wilamis Kleiton Nunes da Silva	Efetivo	Licenciatura Plena em Computação	Especialista em Educação Mestrando em Ciências da Computação	Softwares aplicativos Programação Montagem e Manutenção
07	Diego Porto Rocha	Substituto	Bacharel em Ciências da Computação	Mestrando em Ciências da Computação	Softwares aplicativos Programação Tópicos Especiais Segurança de Dados
08	Lucélia Gomes Leal de Almeida	Substituto	Bacharel em Ciências da Computação	Especialista em Ciência da Computação	Softwares aplicativos Programação Desenvolvimento do Projeto Orientado Introdução à Computação Análise de Sistemas

## CORPO TÉCNICO

NOME	CARGO
ANA CLEIDE BERNARDINA DA SILVA	Assistente de administração
ANTONIA AILDEGLANIA R. DA SILVA	Assistente de administração
DALVA ALVES FERREIRA	Assistente de Administração
DANNIELLE VIEIRA DE SOUSA BORGES	Assistente de Administração/Orientadora Educacional
DENISE LEAL REIS	Assistente de Administração
JOSÉ MAURO GOMES DE JESÚS	Técnico Laboratório/Residência Estudantil



LÚCIA MARIA MESSIAS CAMINHA	Assistente de administração
MARIA DO SOCORRO SIMPLÍCIO COSTA	Biblioteca
MARIA UBIRALDA GOÉS DE FREITAS	Assistente de administração
PEDRO FEITOSA BARROS	Assistente de administração
ROSÂNGELA FEITOSA DE FRANÇA	Administradora

## 10 CERTIFICADOS E DIPLOMAS EXPEDIDOS AOS CONCLUDENTES DO CURSO

Ao concluir o curso Técnico em Informática, cuja carga horária total é 1000 horas distribuídas em quatro módulos de 250, 270, 240 e 240 horas será concedido ao estudante o diploma de Técnico de Nível Médio (Técnico em Informática).

<b>Habilitação e Qualificações Intermediárias</b>		
<b>Módulo I</b>	<b>Qualificação:</b>	Operador de computador
	Carga Horária:	250 horas
<b>Módulo II</b>	<b>Qualificação:</b>	Montagem, Manutenção e Configuração de computador.
	Carga Horária:	270 horas
<b>Módulo III</b>	<b>Qualificação:</b>	Operador de Redes de Computadores
	Carga Horária:	240 horas
<b>Módulo I a IV</b>	<b>Habilitação:</b>	Técnico em Informática
	Carga Horária:	240 horas
	<b>Total</b>	<b>1.000 horas</b>

## 11 ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO

Segundo o Art. 2º da Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008 e Art. 21º da Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012, o estágio poderá ser obrigatório ou não obrigatório, conforme determinações das diretrizes curriculares e do Projeto Pedagógico do Curso.

A mesma norma legal, no parágrafo segundo do Art. 2º da Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008 e do Art. 21º da Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012 no parágrafo terceiro, define como estágio não-obrigatório aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória. **Dessa forma, quando realizado optativamente pelo educando, o estágio terá a carga horária de no mínimo 200h, isto é, 20% vinte por cento da carga horária total do curso.** O estágio não-obrigatório, desenvolvido como atividade opcional, deverá ser celebrado com termo de compromisso entre educando, a parte concernente do estágio e a instituição de ensino, conforme o inciso II, do art. 3º da Lei nº 11.788/2008. O mesmo cumprirá, ainda, as determinações do Regulamento de Estágios da Universidade Federal do Piauí.

As demais atividades deverão estar previstas no Planejamento de Ensino de cada docente e serão acompanhadas pelo Coordenador do Curso/Área.

A prática profissional realizada no estágio não obrigatório, deverá ser devidamente planejada, acompanhada e registrada, afim de que se configure em aprendizagem significativa, experiência profissional e preparação para os desafios do exercício profissional, ou seja, uma metodologia de ensino que atinja os objetivos propostos. Para tanto, deve se supervisionada por um docente do quadro de professores e registrada como atividade própria da formação profissional e relatada pelo estudante. Os relatórios produzidos deverão ser escritos de acordo com as normas da ABNT estabelecidas para a redação de trabalhos técnicos e científicos e desenvolvidas pelo estudante durante a realização do estágio não obrigatório que deverá ser entregue à Coordenação do Curso logo após a conclusão da atividade.

## REFERÊNCIAS

**BRASIL**, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Lei 9394, 20 de dezembro de 1996.

**BRASIL**, MEC, RESOLUÇÃO Nº 6, DE 20 DE SETEMBRO DE 2012, Brasília, 2012.

**BRASIL**, MEC, PORTARIA Nº 907, DE 20 DE SETEMBRO DE 2013, Brasília, 2012.

**BRASIL**; MEC, CNE. SEF, Parâmetros Curriculares para o Ensino Médio, Brasília. 1998.

**BRASIL**, MEC. CNE. SEF, Parâmetros nº 16, Brasília, 1999.

**BRASIL**, MEC. CNE. SEF, Resolução nº 4. Brasília, 1999.

**BRASIL**, MEC. Decreto 5.154/04, Educação Profissional Técnica de Nível Médio e no Ensino Médio, Brasília, 1997.

**BRASIL**, MEC. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, Brasília, 1999.

**BRASIL**, MEC. SEPT, Educação Profissional e Tecnológica: Legislação Básica - 6ª edição, Brasília, 2005.

**BRASIL**, **CEB/CNE a 35/03 e da Resolução CEB/CNE n. 01/04**. Trata da organização e realização de estágio de alunos do ensino médio e da educação profissional.

**BRASIL**, **Resolução CNE/CEB n. 01/2004**. Estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e educação de Jovens e Adultos. Brasília/DF: 2004.

**BRASIL**, Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes.