



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
SUPERINTENDÊNCIA DE ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO
COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA**

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

TERESINA (PI)
2025

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ

Reitora:

Nadir do Nascimento Nogueira

Vice-Reitor:

Edmilson Miranda de Moura

Superintendente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico:

Ricardo de Castro Ribeiro Santos

Diretor do Colégio Técnico de Teresina:

Jossivaldo de Carvalho Pacheco

Vice-Diretora do Colégio Técnico de Teresina:

Natália Pereira Marinelli

Coordenadora Administrativo e Financeiro:

Sidclay Ferreira Maia

Assistente do Diretor:

Natália Pereira Marinelli

Coordenações dos Cursos Técnicos em Agropecuária, Agente Comunitário de Saúde, Enfermagem e Informática/Ensino Médio:

Deyse Naira Mascarenhas Costa

Raniela Borges Sinimbú

Sérgio Mendes Rodrigues

Jaclason Machado Veras

Expedito Henrique Ulisses Pereira

Serviço de Orientação Pedagógica/Unidade de Apoio Pedagógico:

Maria Rita Barbosa de Sousa – Pedagoga

Mariana Rita de Paula – Técnica em Assuntos Educacionais

Serviço Psicológico:

Hérica Maria Saraiva Melo

Serviço de Assistência Social:

Dayse Assunção Pinheiro de Holanda

Secretário Escolar:

Francisco de Assis Pereira Lima

Coordenação da Residência Estudantil:

Isolda Marcia Rocha do Nascimento

Valdeci Otaviano do Nascimento

Chefe do Serviço de Atividades Agropecuárias:

Theuldes Oldenrique da Silva Santos

Comissão Responsável pela elaboração do Projeto Pedagógico (Portaria/CTT nº 11/2025)

Serviço de Orientação Pedagógica do CTT

Pedagoga Ms. Maria Rita Barbosa de Sousa

Coordenador do Curso de Técnico em Informática:

Prof. Dr. Jaclason Machado Veras

Equipe Pedagógica do Curso

Prof. Ms. Carleandro de Oliveira Noletto

Prof. Ms. Carlos Augusto de Sá

Prof. Ms. Franklhes Santos Carvalho

Prof. Dr. Jaclason Machado Veras

Prof. Dr. José Valdemir dos Reis Júnior

Prof. Ms. Ricardo Augusto Nunes

CNPJ: 07.885.809 / 0001 – 97

Razão Social: Fundação Universidade Federal do Piauí

Nome de Fantasia: Campus Universitário Ministro Petrônio Portela

Esfera Administrativa: Federal

Endereço: Bairro Socopo

Cidade/UF: Teresina/PI

CEP 64049-550

Telefone: (0xx86) 3215.5938 **Fax:** (0xx86) 3215.5694

E-mail: cat@ufpi.edu.br

Site da unidade: www.ufpi.br/ctt

Eixo Tecnológico: Informação e comunicação

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

a) **Denominação do curso:** Técnico em Informática

b) **Eixo Tecnológico:** Informação e Comunicação

c) **Forma de Oferta do Curso:** Subsequente

d) **Modalidade:** Presencial

e) **Habilitação:** Técnico em Informática

f) **Local de Oferta:** Colégio Técnico de Teresina-CTT/UFPI

g) **Número de vagas:** 40 vagas

h) **Requisito de acesso:** Processo Seletivo

i) **Periodicidade de oferta:** anual

j) **Carga horária:** 1.200 h/a

Carga horária geral do curso Técnico em Informática: 1.200 h/a

SUMÁRIO

1.APRESENTAÇÃO	5
2. JUSTIFICATIVA	9
3. OBJETIVOS	10
3.1 OBJETIVO GERAL	10
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
4. REQUISITO DE ACESSO	11
5. PERFIL DE CONCLUSÃO DOS EGRESSOS DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA DO COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA	11
6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	13
6.1 MATRIZ CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA	15
6.2 EMENTAS DOS COMPONENTES CURRICULARES	18
6.3 ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS	41
6.4 PRÁTICA PROFISSIONAL INTRÍNSECA AO CURRÍCULO	42
7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	42
8. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM APLICADOS NO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA	43
9. AVALIAÇÃO DO CURSO	44
10. INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E BIBLIOTECA	45
10.1 INFRAESTRUTURA FÍSICA	45
10.1.2 AMBIENTES DISPONÍVEIS NO COLÉGIO PARA O CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA	45
10.1.3 INFRAESTRUTURA DE LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS PARA A ARTICULAÇÃO DAS PRÁTICAS EDUCATIVAS: CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA	46
10.2 BIBLIOTECA	47
11. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	47
12. EXPEDIÇÃO DE DIPLOMA E CERTIFICADOS	49
13. PRAZO MÁXIMO PARA A INTEGRALIZAÇÃO DO CURSO	50
14. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51

1. APRESENTAÇÃO

O presente documento apresenta o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática, atendendo aos estudantes, na formação presencial, referente ao eixo tecnológico Informação e Comunicação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Este projeto pedagógico de curso se propõe a contextualizar e definir as diretrizes pedagógicas para o curso Técnico de Nível Médio ofertado no Colégio Técnico de Teresina (CTT/UFPI) Campus Petrônio Portela.

Segundo o Plano de Desenvolvimento Institucional-PDI (2015-2019), o credenciamento da Universidade Federal do Piauí (UFPI) ocorreu em 1945 (Decreto nº 17.551 de 09.01.1945) como Faculdade isolada, foi credenciada em 1968 como Universidade (Lei 5528, de 12.11.68) e reconhecida em 2012, através da Portaria MEC nº 645 de 18/05/2012, pelo prazo de dez anos. Seu primeiro Estatuto foi aprovado pelo Decreto 72.140, de 26 de abril de 1973, publicado no DOU de 27/04/73 e sofreu anteriores alterações (Portaria MEC nº 453, de 30/05/78, publicado no DOU de 02/06/78, Portaria MEC nº 180, de 05/02/93, publicada no DOU nº 26, de 08/02/1993). A reformulação, objetivando a adaptação à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN/1996 foi autorizada pela Resolução CONSUN nº 15/99, de 25/03/99 e Parecer nº 665/95, da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação (CNE), aprovado pela Portaria MEC nº 1.225, de 30/07/99, publicada no DOU nº 147-E, de 03/08/99.

A Universidade Federal do Piauí possui três colégios técnicos a instituição vinculada. Por meio da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008 (BRASIL, 2008), foi instituída a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (Rede Federal), constituída por 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (Institutos Federais), dois Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET), 24 escolas técnicas vinculadas às Universidades Federais (ETV), a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e o Colégio Pedro II.

O Colégio Agrícola de Teresina, atual Colégio Técnico de Teresina, foi inaugurado em 10 de maio de 1954 por iniciativa dos Governos Estadual e Federal. Os Colégios Técnicos vinculados da Universidade Federal do Piauí (UFPI), na forma da Lei Nº 11.892, de 29/12/2008 e Portaria MEC nº 907, de 2013, de Colégio Agrícola de Teresina (CAT), Colégio Agrícola de Floriano (CAF) e Colégio Agrícola de Bom Jesus (CABJ) passam a denominar-se respectivamente, Colégio Técnico de Teresina (CTT),

Colégio Técnico de Floriano (CTF) e Colégio Técnico de Bom Jesus (CTBJ) através da Resolução Nº 003/13 do Conselho Universitário da UFPI.

A mudança de nomenclatura da escola de ensino agrícola federal do Piauí e especificamente de Teresina, acompanhou o processo de mudança da legislação nacional: Escola Agrotécnica de Teresina (1954), Colégio Agrícola de Teresina (1964) e Colégio Técnico de Teresina (2013), Resolução do Conselho Universitário (CONSUN) nº 003/13.

A estruturação deste projeto pedagógico de curso se propõe a contextualização e definição das diretrizes pedagógicas para o respectivo curso Técnico em Informática a ser ofertado no Colégio Técnico de Teresina (CTT/UFPI) Campus Petrônio Portela, compartilhando o conjunto formado pela missão, visão e valores que compõem a identidade da Universidade Federal do Piauí, explicitando assim, os propósitos e a razão da existência do Colégio Técnico de Teresina (CTT) no que cabe a Legislação Nacional para integração da Educação Básica de Educação Profissional na Rede Federal.

Conforme o Plano de Desenvolvimento Institucional-PDI (2020-2024), a missão da UFPI é “promover a educação superior de qualidade, com vista à formação de sujeitos comprometidos com a ética e capacitados para atuarem em prol do desenvolvimento regional, nacional e internacional”. De maneira específica conforme estabelece o Projeto Político e Pedagógico (PPP) constitui-se como missão do Colégio Técnico de Teresina, em sintonia com a missão da UFPI o desenvolvimento de uma educação pública de qualidade, direcionada ao mundo do trabalho, priorizando a formação integral dos educandos.

O Colégio Técnico de Teresina busca na prestação de seus serviços a sociedade, no conjunto de esforços individuais e coletivos resultantes da utilização eficiente dos recursos humanos, tecnológicos e financeiros do CTT, o desenvolvimento da seguinte visão “Ser uma escola técnica de referência e qualidade na rede federal de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico (EBTT), primando pela qualidade e inovação no ensino que ministramos no exercício da cidadania por meio da inovação no ensino, na pesquisa e na extensão, pelo trabalho participativo, eficaz, inovador e responsável desenvolvido por nossa equipe”, conforme estabelece o Plano de Desenvolvimento Unidade – PDU CTT (2020-2022).

Por fim, os valores do CTT correspondem ao conjunto de princípios que definem e facilitam a participação da comunidade escolar no desenvolvimento da missão, visão e dos próprios valores, definindo as regras básicas que norteiam os comportamentos e as atitudes a serem adotadas e estimuladas no fazer diário, assim estabelecidos no Plano de Desenvolvimento de Unidade CTT, sendo **“Honramos nossa origem e história e**

preservamos o nome da escola como referência em ensino de qualidade; Articulação entre ensino, pesquisa e extensão; Valorização da justiça social, equidade, cidadania, ética, preservação do meio ambiente; Gestão democrática; Valorização e incentivo a criatividade e a inovação na realização das atividades”. (PDU CTT, 2020, p. 17).

Os estudantes do Colégio Técnico de Teresina, desde o Processo Seletivo realizado pela Coordenadoria Permanente de Seleção (COPESE) da UFPI, etapa inicial de inclusão dos estudantes, são consideradas suas possíveis vulnerabilidades sociais. Nesse sentido, em cada curso, 20% (vinte por cento) das vagas são destinadas à ampla concorrência e 80% (oitenta por cento) ao sistema de reserva de vagas.

Caracteriza-se como contexto social dos candidatos cabíveis a reserva de vagas, conforme Edital Nº 18/2024 CTT/UFPI: os estudantes que cursaram integralmente o Ensino Fundamental e/ou Ensino Médio em escola pública, como também, conforme último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) sendo:

- ❖ Os candidatos autodeclarados negros (pretos ou pardos) ou indígenas, em proporção no mínimo igual a de negros (pretos ou pardos) ou indígenas na população do Piauí, que atualmente é de 73,51% (setenta e três vírgula cinquenta e um por cento);
- ❖ Os candidatos autodeclarados quilombolas, em proporção no mínimo igual a de quilombolas na população do Piauí, que atualmente é de 0,87% (zero vírgula oitenta e sete por cento);
- ❖ Os candidatos com deficiência, em proporção no mínimo igual a de pessoas com deficiência na população do Piauí, que atualmente é de 10,28% (dez vírgula vinte e oito por cento).
- ❖ Outro contexto social dos candidatos cabíveis a reserva de vagas é a renda familiar, em que apresentam a comprovação da renda familiar bruta mensal pelos candidatos optantes pela reserva de vagas e que tenham declarado renda familiar bruta igual ou inferior a 1 (um) salário-mínimo por pessoa, conforme o Edital Nº 18/2024 – UFPI do processo Seletivo para os Colégios Técnicos vinculados da UFPI 2024.

A Política de Assistência Estudantil dos Colégios Técnicos vinculados à Universidade Federal do Piauí regulamentada pela Resolução Nº 548/2023 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPEX), acontece no Colégio Técnico de Teresina anualmente por meio de Comitê da Assistência Estudantil do CTT, operacionalizando os programas e auxílios não pecuniários e pecuniários por meio de uma equipe, preferencialmente multiprofissional constituída pelos seguintes profissionais: Assistente

Social, Psicólogo(a), Pedagogo(a), Técnico(a) em Assuntos Educacionais, Nutricionista, Técnico(a) em Nutrição, Enfermeiro(a), Técnico(a) em Enfermagem, Médico(a), Odontólogo(a), Técnico(a) em Saúde Bucal, Docentes, Outros(as) profissionais de áreas afins.

O Colégio Técnico de Teresina, Unidade de Ensino Técnico vinculado à Universidade Federal do Piauí – UFPI tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da Cidadania e sua qualificação para o trabalho, conforme prevê a Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (LDBEN).

A Proposta pedagógica deste curso está fundamentada nas bases legais, nos princípios norteadores e níveis de ensino explicitados na LDB nº 9.394/96, bem como, no Decreto 5.154/2004, resolução CNE/CEB nº 06/2012, nos referências curriculares e demais resoluções e decretos que normatizam a Educação Profissional no sistema educacional brasileiro.

Dessa forma, este documento apresenta os pressupostos teóricos, metodológicos e didático-pedagógicos estruturantes do curso em consonância com o Projeto Político e Pedagógico Institucional. Em todos os elementos estão explicitados princípios, categorias e conceitos que materializam o processo de ensino e aprendizagem.

O Colégio Técnico de Teresina (CTT) na formação de Técnicos em Agropecuária, Enfermagem e Informática, desenvolvem um trabalho conforme o Decreto Nº 5.154/2004 para atendimento aos educandos de maneira concomitante e subsequente, articulando a Educação Profissional com o Ensino Médio, em que os componentes curriculares estejam integrados para o cumprimento das finalidades preestabelecidas na LDBEN.

Na perspectiva de execução do ensino Profissional respeita os objetivos contidos na LDBEN, as normas complementares, a organização curricular por áreas profissionais e a estrutura sócio-ocupacional e tecnológica, acrescidas das metas assumidas no Projeto Político Pedagógico (PPP) do colégio, utilizando sua autonomia adquirida no PPP para decidir por quais formas de articulação entre a Educação Profissional Técnica de nível médio o Colégio opta (integrada, concomitante ou subsequente), contemplando um público diversificado de estudantes: adolescentes, Jovens e Adultos.

Neste sentido, assegura, simultaneamente, o cumprimento das finalidades estabelecidas para a formação geral e as condições de preparação para o exercício de profissões técnicas, promovendo uma educação que responda às demandas sociais, além de oportunizar aos alunos as competências previstas no perfil profissional do curso escolhido, desenvolvendo valores éticos, morais, culturais, sociais, políticos e ecológicos, tornando-os agentes de difusão de tecnologias e, assim, oferecendo meios para o exercício da cidadania e o preparo para o mundo do trabalho.

Assim os cursos Técnicos do CTT optam também pela implantação de práticas sustentáveis na escola, desenvolvendo atitudes que priorizem a vivência da sustentabilidade, atuando como centro de ensino, pesquisa e extensão, colaborando para o crescimento local e regional, adequando os fundamentos científicos e tecnológicos, relacionando a teoria com a prática, nos eixos tecnológicos (Recursos Naturais, Ambiente e Saúde, e Informação e comunicação), respectivamente, Técnico em Agropecuária, Enfermagem e Informática.

Por isso, as experiências extraclasse são planejadas, vinculando a educação ao mundo do trabalho e à prática social, dando condições para o aluno desenvolver sua autonomia intelectual e pensamento crítico através de um ensino que priorize a interdisciplinaridade e a contextualização, atendendo às orientações da legislação, quanto às competências esperadas.

2-Justificativa

A partir de pesquisa realizada por esta instituição de ensino, no final do ano de 2000, constatou-se que, dentre as áreas da Informática, algumas são consideradas de grande interesse pelo público teresinense e micro-região: Redes de Computadores e Bancos de Dados, Manutenção de Computadores e Programação.

A Revolução do contexto tecnológico assegura o armazenamento, a transmissão e a disponibilização da informação com rapidez e segurança tornando-se aspectos de extrema importância para o desenvolvimento econômico e social do país. Assim, a informática procura incessantemente satisfazer as necessidades atuais impostas pelo mercado, como também, o atendimento dos futuros propósitos tecnológicos.

No Estado do Piauí, empresas locais a utilizam como ferramenta de controle operacional, além da exigência de utilização de softwares específicos para cumprimento das obrigações tributárias dessas empresas, tais como imposto de renda, recolhimento de ICMS, impressoras fiscais, dentre outras.

De acordo com informações obtidas junto à Secretaria de Fazenda, no Piauí existem 37.500 (trinta e sete mil e quinhentas) micro-empresas e mais 6.000 (seis mil) empresas de médio ou grande porte, perfazendo um total de 43.500 (quarenta e três mil e quinhentas) empresas em todo o Estado, das quais a maioria encontra-se informatizada.

Por esta razão, em conformidade com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei Nº 9.394/96, e com a regulamentação da Educação Profissional mediante o

Decreto Nº 5.154/04; Resolução CNE/CP Nº 1/2021, que constituem a Base Legal para a organização de currículos dos cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio estrutura-se esse documento, considerando, também, a Resolução Nº 1/2022 com Normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à BNCC.

A Universidade Federal do Piauí – Campus Ministro Petrônio Portela propõe o Curso Técnico em Informática, no Colégio Técnico de Teresina, pretendendo atender as necessidades detectadas na comunidade piauiense com perspectiva de desenvolvimento de uma política de acesso a tecnologia, especificamente na área de Informática que satisfaça as reais necessidades do ensino e da utilização dos recursos tecnológicos no mundo do trabalho.

O Colégio Técnico de Teresina, como uma instituição vinculada à Universidade Federal do Piauí, está comprometido com o processo de democratização das oportunidades ofertadas na área da educação profissional, e, sendo assim, não poderia ficar alheio às necessidades e aos interesses demonstrados por esta comunidade.

O curso está estruturado para atender à formação geral do estudante no que se refere à aquisição de conhecimentos básicos, à preparação científica, à capacidade de utilizar as diferentes tecnologias relativas às áreas de atuação e ao exercício de seus direitos e deveres de cidadão. Quanto à formação específica, o objetivo é qualificá-lo e habilitá-lo ao exercício de uma atividade profissional em consonância com a Resolução CNE/CP Nº 1/2021.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo Geral

Formar profissionais técnicos de nível médio em Informática com competência ética, política e técnica, capazes de atuar com responsabilidade na vida social, cultural, política e econômica do estado, região e país, aptos a:

- Atender às solicitações do mundo do trabalho na área de serviços de informática.

3.2. Objetivos Específicos

- Propiciar condições para o desenvolvimento do ensino e da utilização da informática, enfatizando o uso dos recursos tecnológicos na solução de problemas reais;
- Desenvolver as condições das atividades de informática nas suas diversas

tendências, visando aplicações na produção de bens, serviços, implementação, avaliação, suporte e manutenção de sistemas, redes, tecnologias de processamento e transmissão de dados e informações, hardware, software, aspectos organizacionais e humanos e conhecimentos;

- Capacitar profissionais a fim de estarem aptos a desenvolver sistemas especialistas ou administrar os existentes;

- Projetar e administrar redes locais e bancos de dados em empresas de pequeno, médio e grande porte do Estado do Piauí e regiões circunvizinhas.

4. REQUISITOS DE ACESSO

Os candidatos que desejarem ingressar no Curso Técnico em Informática oferecido pelo CTT deverão obedecer aos seguintes requisitos, conforme edital publicado pela instituição de ensino:

- 1.º) Ter concluído o Ensino Médio;
- 2.º) Submeter-se a um processo seletivo classificatório.

A seleção dos candidatos é feita através de um teste seletivo visando avaliar os conhecimentos gerais para o curso a que se propõem. O teste seletivo tem caráter classificatório. Serão selecionados os alunos que obtiverem as maiores pontuações, em ordem decrescente, até atingir o número de vagas oferecidas. São oferecidas anualmente 50 vagas para o Curso Técnico em Informática.

5. PERFIL DE CONCLUSÃO DO EGRESSO DO CURSO TÉCNICO DE INFORMÁTICA DO COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA

Com a conclusão do curso, esse profissional estará apto a atuar como autônomo; ou empresas usuárias; ou prestadoras de serviços de informática, em Centros de Processamento de Dados, planejando e desenvolvendo sistemas, aplicativos com banco de dados, bem como garantindo a sua manutenção e perfeito funcionamento, implantando e administrando redes locais e banco de dados.

Segue um conjunto de competências gerais e específicas que viabilizam o perfil descrito, possibilitando uma visão geral desse profissional, embora, sejam descritas na organização curricular deste PPC. Assim, são estabelecidas competências gerais e

específicas para o egresso conforme a Lei de Diretrizes e Bases da educação (LDB), nº 9394/96 e Resolução CNE/CP Nº 1/2021.

COMPETÊNCIAS GERAIS:

- Desenvolver a autonomia intelectual e o pensamento crítico através do conhecimento e utilização das diferentes formas contemporâneas de linguagem, com vistas ao exercício da cidadania e da preparação para o trabalho.
- Compreender a sociedade e os múltiplos fatores intervenientes como produtos da ação humana e do seu papel como agente social.
- Compreender os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, estabelecendo a relação de unicidade entre teoria e prática nas diversas áreas do saber.
- Ter iniciativa e responsabilidade, exercer liderança, saber trabalhar em equipe, ser criativo e ter atitudes éticas.
- Identificar o funcionamento e relacionamento entre os componentes de computadores e seus periféricos.
- Instalar e configurar computadores, isolados ou em rede, periféricos e *softwares*.
- Analisar e operar os serviços e funções de sistemas operacionais.
- Selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário.
- Desenvolver algoritmos através de divisão modular e refinamentos sucessivos.
- Aplicar linguagens e ambientes de programação no desenvolvimento de *software*.
- Compreender arquiteturas de redes.
- Reconhecer meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente de rede.
- Identificar os serviços de administração de sistemas operacionais de rede.
- Identificar a arquitetura de redes e tipos, serviços e funções de servidores.
- Organizar a coleta e documentação de informações sobre desenvolvimento de projetos.

- Avaliar e especificar necessidades de treinamento e de suporte técnico aos usuários.
- Executar ações de treinamento e de suporte técnico.

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS:

- Desenvolver software, utilizando métodos e técnicas de programação adequada.
- Desenvolver software em ambientes para Web.
- Aplicar técnicas de modelagem de banco de dados
- Identificar processos e fluxo de informações dentro das organizações.
- Elaborar e executar projetos de sistemas de informação.
- Aplicar técnicas de segurança de dados em sistemas computacionais.
- Identificar arquitetura de redes.
- Projetar e desenvolver sistemas de informação.
- Aplicar os princípios de gerenciamento, organização e busca de informações.
- Pesquisar e viabilizar soluções de software para várias áreas de conhecimento e aplicação.
- Assessorar o usuário no processo de interação com sistemas computacionais e competência na utilização de técnicas de interação homem-máquina nesse processo.
- O conjunto das competências acima descrito, juntamente com outras que ainda serão apresentadas nesse projeto pedagógico de curso (PPC), garantem o arcabouço necessário para que o profissional perfilado realize a mediação com as novas tecnologias no mundo do trabalho.

6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O Colégio Técnico de Teresina oferta o Curso Técnico em Informática na modalidade Subsequente em unidades curriculares que constituem-se em quatro Módulos, distribuídas às cargas horárias, totalizando 1.200 horas.

O Curso Técnico em Informática está organizado na forma modular e reúne as competências profissionais da área de Informática (Competências Gerais) estabelecidas na Lei de Diretrizes e Bases da educação (LDB), nº 9394/96; Resolução CNE/CP Nº 1/2021.

As concepções pedagógicas do Curso Técnico em Informática pressupõe a construção do conhecimento por meio da articulação dos componentes curriculares e de

atividades interdisciplinares, partindo da compreensão da educação tecnológica ou profissional sem a limitação do objetivo recrutamento para o mercado de trabalho, mas numa ampliação da perspectiva dos indivíduos acerca do mundo do trabalho, perante o desenvolvimento de Projetos Pedagógicos no CTT/UFPI.

Os Projetos Pedagógicos são desenhados a partir de Temas Transversais, buscando não fragmentar em blocos rígidos os conhecimentos, para que a Educação realmente se constitua como meio de transformação social. Desta forma, os Temas Transversais destacados a seguir serão abordados em diversas ações e nas disciplinas de diferentes áreas do conhecimento:

- Ética (Respeito Mútuo, Justiça, Diálogo, Solidariedade);
- Meio Ambiente (Os ciclos da natureza, sociedade e meio ambiente, manejo e conservação ambiental);
- Saúde (autocuidado, vida coletiva);
- Pluralidade Cultural (Pluralidade Cultural, constituição da pluralidade cultural no Brasil, o Ser Humano como agente social e produtor de cultura, Pluralidade Cultural e Cidadania) e;
- Trabalho e Consumo (Relações de Trabalho; Trabalho, Consumo, Meio Ambiente e Saúde; Consumo, Meios de Comunicação de Massas, Publicidade e Vendas; Direitos Humanos, Cidadania).

Considera-se também ao longo dos estudos nos módulos do curso a situação de disciplinas com caráter de pré-requisito a constar:

✓ **MÓDULO II: Programação e Tecnologias Inteligentes**

- Programação Orientada a Objetos
 - Pré-requisito: Algoritmo e Lógica de Programação
- Montagem e Manutenção de Computadores
 - Pré-requisito: Arquitetura e Organização de Computadores
- Princípios de Internet das Coisas (IoT)
 - Pré-requisito: Redes de Computadores

✓ **MÓDULO III: Desenvolvimento Web e Projetos IoT**

- Desenvolvimento e Aplicações IoT
 - Pré-requisito: Princípios de Internet das Coisas (IoT)

✓ **MÓDULO IV: Soluções Inteligentes e Segurança de Sistemas**

- Programação Web II
 - Pré-requisito: Programação Web I

- Projeto Integrador II
 - Pré-requisito: Projeto Integrador I
- IA no Desenvolvimento de Soluções
 - Pré-requisito: Introdução à Inteligência Artificial

A Matriz Curricular do Curso Técnico em Informática está estruturada de acordo com o que sugere o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, bem como, as determinações legais presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, e os princípios e diretrizes definidos no Projeto Político-Pedagógico do CTT/UFPI.

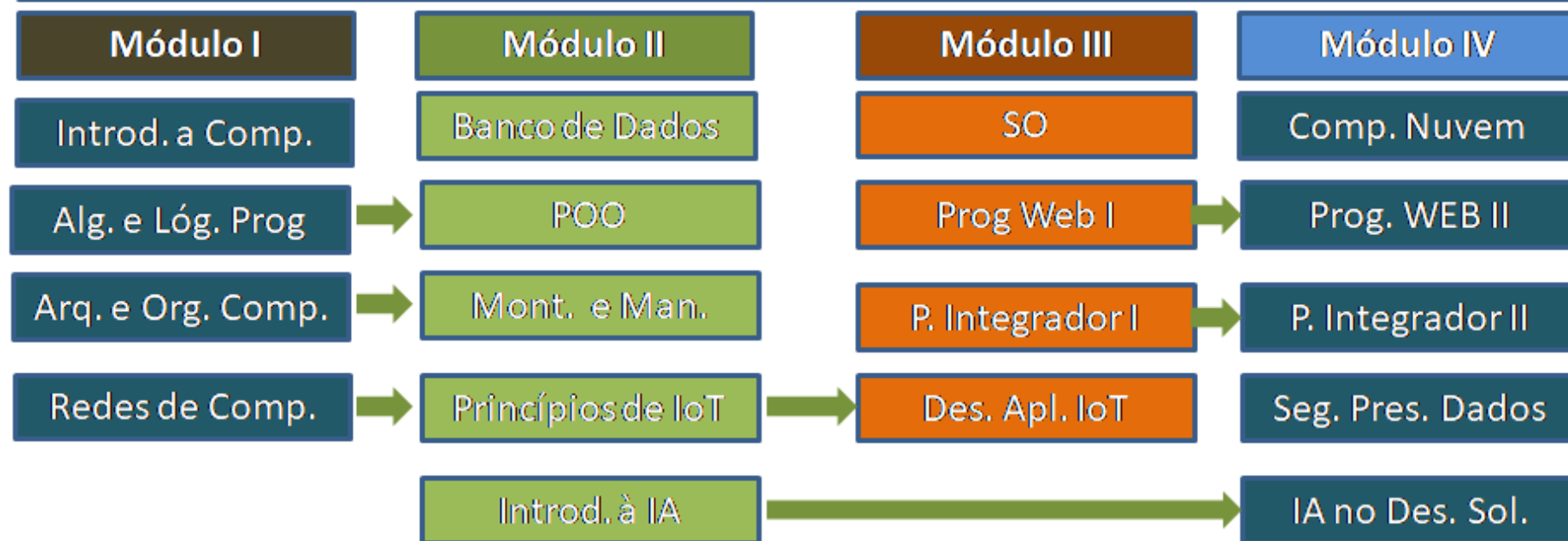
O estudante adquire a habilitação Técnica em Informática, concluindo com êxito os quatro módulos que compõem a matriz curricular.

6.1 Matriz Curricular do Curso Técnico Em Informática

CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA (CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE)		
MÓDULO I: Fundamentos da Computação e Lógica		
Componentes Curriculares	Aulas Semanais (h/a)	Carga Horária (h/a)
Introdução à Computação	4	60
Algoritmo e Lógica de Programação	4	60
Arquitetura e Organização de Computadores	4	60
Redes de Computadores	4	60
Carga Horária Total:		240
MÓDULO II: Programação e Tecnologias Inteligentes		
Programação Orientada à Objetos	4	60
Introdução à Inteligência Artificial	4	60
Princípios de Internet das Coisas (IoT)	4	60
Montagem e Manutenção de Computadores	4	60
Banco de Dados	4	60
Carga Horária Total:		300
MÓDULO III: Desenvolvimento Web e Projetos IoT		
Programação Web I	4	60
Projeto Integrador I	8	120

Desenvolvimento e Aplicações IoT	4	60
Sistemas Operacionais	4	60
Carga Horária Total:		300
MÓDULO IV: Soluções Inteligentes e Segurança de Sistemas		
Programação Web II	4	60
Projeto Integrador II	8	120
IA no Desenvolvimento de Soluções	4	60
Segurança e Preservação dos Dados	4	60
Computação em Nuvem	4	60
Carga Horária Total:		360
Carga Horária Total (h/a):		1200

Fluxograma do 5º Itinerário Formativo do Curso Técnico em Informática



- Módulo II - Exigem pré-requisitos**
- Módulo III - Exigem pré-requisitos**
- Módulo IV – Exigem pré-requisitos**

6.2 Ementas dos Componentes Curriculares

A atual organização do 5º Itinerário Formativo (Educação Profissional do curso Técnico em Informática) parte da integração dos eixos estruturantes: Investigação Científica, Processos Criativos, Mediação e Intervenção Sociocultural, Empreendedorismo direcionam o desenvolvimento da Formação Técnica e Profissional voltada para a articulação da Formação para o mundo do trabalho.

As Habilidades Específicas do 5º Itinerário Formativo (Educação Profissional) associadas aos Eixos Estruturantes são selecionadas e disponibilizadas no plano de ensino de cada docente a ser executado nos Componentes Curriculares distribuídos nos 4 (quatro) módulos do Curso Técnico em Informática.

EIXO ESTRUTURANTE	HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS NA FORMAÇÃO TÉCNICA E PROFISSIONAL
Investigação Científica	(EMIFFTP01) Investigar, analisar e resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias, planejando, desenvolvendo e avaliando as atividades realizadas, compreendendo a proposição de soluções para o problema identificado, a descrição de proposições lógicas por meio de fluxogramas, a aplicação de variáveis e constantes, a aplicação de operadores lógicos, de operadores aritméticos, de laços de repetição, de decisão e de condição. (EMIFFTP02) Levantar e testar hipóteses para resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica. (EMIFFTP03) Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.

Processos Criativos	(EMIFFTP04) Reconhecer produtos, serviços e/ ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre as funcionalidades de ferramentas de produtividade, colaboração e/ou comunicação. (EMIFFTP05) Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos para resolver problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ou à comunicação. (EMIFFTP06) Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ ou à comunicação, observando a necessidade de seguir as boas práticas de segurança da informação no uso das ferramentas.
Mediação e Intervenção Sociocultural	(EMIFFTP07) Identificar e explicar normas e valores sociais relevantes à convivência cidadã no trabalho, considerando os seus próprios valores e crenças, suas aspirações profissionais, avaliando o próprio comportamento frente ao meio em que está inserido, a importância do respeito às diferenças individuais e a preservação do meio ambiente. (EMIFFTP08) Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos sobre o mundo do trabalho, demonstrando comprometimento em suas atividades pessoais e profissionais, realizando as atividades dentro dos prazos estabelecidos, o cumprimento de suas atribuições na equipe de forma colaborativa, valorizando as diferenças socioculturais e a conservação ambiental. (EMIFFTP09) Propor e testar estratégias de mediação e intervenção para atuar em equipes de forma colaborativa, respeitando as diferenças individuais e socioculturais, níveis hierárquicos, as ideias propostas para a discussão e a contribuição necessária para o alcance dos objetivos da equipe, desenvolvendo uma avaliação crítica dos desempenhos individuais de acordo com critérios estabelecidos e o feedback aos seus pares, tendo em vista a melhoria de desempenhos e a conservação ambiental.
Empreendedorismo	(EMIFFTP10) Avaliar as relações entre a formação escolar, geral e profissional, e a construção da carreira profissional, analisando as características do estágio, do programa de aprendizagem profissional, do programa de trainee, para identificar os programas alinhados a cada objetivo profissional. (EMIFFTP11) Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos sobre o mundo do trabalho para desenvolver um projeto pessoal, profissional ou um empreendimento produtivo, estabelecendo objetivos e metas, avaliando as condições e recursos necessários para seu alcance e definindo um modelo de negócios. (EMIFFTP12) Empreender projetos pessoais ou produtivos, considerando o contexto local, regional, nacional e/ou global, o próprio potencial, as características dos cursos de qualificação e dos cursos técnicos, do domínio de idiomas relevantes para o mundo do trabalho, identificando as oportunidades de formação profissional existentes no mundo do trabalho e o alinhamento das oportunidades ao projeto de vida.

Segue as ementas dos Componentes Curriculares do Curso Técnico em Informática distribuídas em 4 (quatro) módulos.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
SUPERINTENDÊNCIA DE ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO
COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA
 Campus Universitário Ministro Petrônio Portela – Bairro Ininga – Teresina – PI – CEP 64049-550
 Telefones: (086) 3215-5694 / (086) 3215-5938 — E-mail: cat@ufpi.edu.br



PROGRAMA POR COMPONENTE CURRICULAR I-IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Técnico em Informática

MÓDULO: 1º

DISCIPLINA: Introdução a Computação

PROFESSORES: Carleandro, Carlos, Franklhes, Jaclason, Ricardo e

Valdemir

~~CARGA HORÁRIA: 60h~~

~~CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4h~~

II- EMENTA

Introdução/Motivação: Histórico. Tecnologias e aplicações de computadores. Tecnologia da informação. Representação e processamento da informação. Sistemas de numeração. Organização e classificação de um sistema de computação. Conceito de instrução. Sistemas Operacionais Windows e Linux. Microsoft Office (Word e Excel). OpenOffice (Writer e Calc)

III- HABILIDADES ESPECÍFICAS

Possibilitar ao aluno um estudo claro dos conceitos introdutórios e fundamentais de Informática abrangendo desde o histórico e a evolução dos computadores até noções de lógica digital. O aluno forma uma base sobre conceitos e funcionamento do Software e do , recebe uma visão abrangente da Informática, enfatizando a arquitetura e a organização básica de computadores.

IV - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAPRON, H.L.; JOHNSON, J.A. **Introdução à informática**. 8 ed. SÃO PAULO: Prentice Hall, 2004.

FORBELLONE, André Luiz Villar. **Lógica de Programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados**. 3ª ed. São Paulo: Makron Books, 2005.

TANENBAUM, A. S. **Organização Estruturada de Computadores**. Quarta Edição. LTC. 2001.

TORRES, Gabriel. **Hardware** - Curso Completo. São Paulo: Axcel Books.

VELOSO, Fernando de Castro. **Informática: Conceitos Básicos**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2004.

WOLVERTON, Van. **Usando MS-DOS 6**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

V. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GUIMARÃES, Ângelo M; LAGES, Newton A. C.; **Introdução a Ciência da Computação**. LTC – Livros Técnicos e Científicos. Edição Atualizada.

MANZANO, M. I. N. G. & MANZANO, A. L. N.G. **Estudo Dirigido de Informática Básica**. Érica, 6ª Edição, 1998. Campus, 2004.



PROGRAMA POR COMPONENTE CURRICULAR

I-IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Técnico em Informática

MÓDULO: 1º

DISCIPLINA: Algoritmo e Lógica de Programação

PROFESSOR(ES): Carlos, Carleandro e Jaclason

CARGA HORÁRIA: 60 h

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4 h

II-EMENTA

Lógica de programação, algoritmos, instruções, palavras reservadas, funções de entrada e saída de dados, operadores matemáticos, operadores lógicos e relacionais, tabela verdade, comandos condicionais, comandos de repetição, edição e compilação de programas simples, registros, vetores e matrizes. Introdução a uma linguagem de programação com conceito imperativo.

III - HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS

Compreender os fundamentos da lógica de programação aplicados à construção de algoritmos; elaborar algoritmos utilizando estruturas sequenciais, condicionais e de repetição; utilizar operadores aritméticos, lógicos e relacionais na resolução de problemas computacionais; interpretar e construir fluxogramas e pseudocódigos como representação de soluções algorítmicas; aplicar funções de entrada e saída de dados em algoritmos e programas; analisar e aplicar corretamente a tabela verdade para tomada de decisões lógicas em algoritmos; implementar comandos condicionais e estruturas de repetição em uma linguagem de programação; utilizar registros, vetores e matrizes na solução de problemas com múltiplos dados; desenvolver o raciocínio lógico para resolução de problemas computacionais do cotidiano.

IV- BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CELES, Waldemar; CERQUEIRA, Renato; RANGEL, José Lucas. **Introdução a Estruturas de Dados**, 5ª Ed., Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2004.
FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. **Lógica de Programação** A Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados, 3ª Edição; Makron Books; 2007.
MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. 25. ed. São Paulo: Érica, 2011.
VENANCIO, Claudio Ferreira. **Desenvolvimento de algoritmos: uma nova abordagem**. São Paulo, Érica, 2a.ed., 2000.

V- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BHARGAVA, Aditya Y. **Entendendo Algoritmos: Um Guia Ilustrado Para Programadores e Outros Curiosos**. 1. ed. Novatec, 2017.
CORMEN, Thomas H. **Desmistificando Algoritmos**. 1. ed. Elsevier, 2013.
MATTHES, Eric. **Curso Intensivo de Python: Uma introdução prática e baseada em projetos à programação**. São Paulo: Novatec, 2017.
MENEZES, N.N.C. **Introdução à Programação com Python: algoritmos e lógica de programação para iniciantes**. 3 ed. São Paulo: Novatec, 2019.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
SUPERINTENDÊNCIA DE ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO
COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA
Campus Universitário Ministro Petrônio Portela – Bairro Ininga – Teresina – PI – CEP 64049-550
Telefones: (086) 3215-5694 / (086) 3215-5938 — E-mail: cat@ufpi.edu.br



PROGRAMA POR COMPONENTE CURRICULAR

I-IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Técnico em Informática
MÓDULO: 1º
DISCIPLINA: Arquitetura e Organização de Computadores
PROFESSOR: Ricardo Augusto
CARGA HORÁRIA: 60 h **CARGA HORÁRIA SEMANAL:** 4 h

II- EMENTA

Introdução/Motivação: Introdução à Organização e ao funcionamento dos componentes do computador, Projeto e Arquitetura de Computadores. Tipos de Unidade de Memória. Funcionamento da Unidade Central de Processamento (Registradores; Manipulação e Transferência de Dados; Controle de Programa). Organização de Entrada e Saída. Organização da Memória. Componentes pertencentes ao Microcomputador. Interfaces presentes na Placa Mãe. Tipos de Soquete. Barramentos. Tipos de gabinetes. Tipos de Armazenamento em Massa. Placa de vídeo. Placas de expansão. Novas tecnologias para Arquitetura de computadores.

III - HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS

Apresentar um ensino teórico para a Arquitetura e organização de computadores. Permitindo ao aluno identificar, instalar e configurar os componentes Físicos e Lógicos que compõem o PC. Capacitar o aluno na montagem, diagnóstico e solução de problemas envolvendo os componentes de hardware(placa mãe, processador, memória ram, hd, SSD,placa off boards e on boards, Fonte de alimentação e etc)

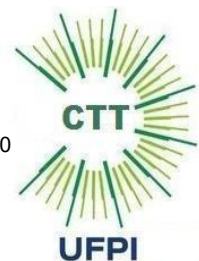
IV- BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BITTENCOURT, Rodrigo A. **Montagem de Computadores e Hardware**. Brasport, Rio de Janeiro.
PATTERSON, David A. HENNESSY, John L. **Organização e Projeto de Computadores: A Interface Hardware/Software**. Campus, Rio de Janeiro.
WEBER, Raul F. **Arquitetura de Computadores Pessoais**. Sagra Luzzatto, Rio de Janeiro.
TORRES, Gabriel. **Hardware: Curso Completo**. Axcel Books, Rio de Janeiro.

V - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
SUPERINTENDÊNCIA DE ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO
COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA
Campus Universitário Ministro Petrônio Portela – Bairro Ininga – Teresina – PI – CEP 64049-550
Telefones: (086) 3215-5694 / (086) 3215-5938 — E-mail: cat@ufpi.edu.br



PROGRAMA POR COMPONENTE CURRICULAR

I-IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Técnico em Informática

MÓDULO: 1º

DISCIPLINA: Redes de Computadores

PROFESSOR(ES): Jaclason e Valdemir

CARGA HORÁRIA: 60 h

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4 h

II- EMENTA

Conceitos Básicos de Comunicação de Dados. Modelos de Comunicação em Redes de Computadores. Camadas da Arquitetura TCP/IP: Física, Enlace e Rede. Sistemas de Comunicação Wireless. Padrões de Redes Locais e de Longa Distância Wireless. Sistemas de Telefonia Celular.

III- HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS

Conceituar e especificar os componentes envolvidos na comunicação entre computadores e de dispositivos móveis; identificar os diferentes meios físicos de transmissão de dados, dispositivos e padrões de comunicação; conceituar os diversos modelos de referência existentes aos diversos componentes de um sistema de comunicação; identificar os principais serviços de rede e ferramentas: transferência de arquivos, navegação, correio eletrônico.

IV - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COMER E. DOUGLAS. **Redes de Computadores e a Internet**, 6ª edição – Ed. Bookman, 2016.
JAMES F. KUROSE e KEITH W. ROSS. **Redes de Computadores e a Internet**, 8ª edição – Ed. Bookman, 2021.
TANENBAUM, ANDREW S. **Redes de Computadores**. 6ª edição – Ed. Bookman, 2021.

V - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO Z. R. **Laboratório Básico de Redes de Computadores**, uma abordagem utilizando GNU/LINUX, Ed. Ciência Moderna, 2015.
CRAING HUNT **Linux: Servidores de Rede**. Editora Moderna, 2004.
FOROUZAN A. B. **Comunicação de Dados e Redes de Computadores**, 4ª edição - Ed. AMGH, 2008.
JAMES F. KUROSE e KEITH W. ROSS. **Redes de Computadores e a Internet**, 8ª edição – Ed. Bookman, 2021;
NEMETH E. **Manual Completo do Linux: Guia do Administrador**, 2ª edição - Ed. PEARSON, 2007.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
SUPERINTENDÊNCIA DE ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO
COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA
Campus Universitário Ministro Petrônio Portela – Bairro Ininga – Teresina – PI – CEP 64049-550
Telefones: (086) 3215-5694 / (086) 3215-5938 — E-mail: cat@ufpi.edu.br



PROGRAMA POR COMPONENTE CURRICULAR

I-IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Técnico em Informática
MÓDULO: 2º
DISCIPLINA: Programação Orientada a Objetos
PROFESSOR(ES): Carlos e Carleandro
CARGA HORÁRIA: 60 h **CARGA HORÁRIA SEMANAL:** 4 h

II- EMENTA

Conceitos de Orientação a Objetos. Tipos e Classes. Identificação de Objetos. Abstrações. Generalização, Sub-Classes e Instanciação. Herança. Polimorfismo. Abstração de Agregação. Construtores e Destrutores. Aplicações dos Conceitos em Linguagens de Programação Orientadas a Objetos. Técnicas para Extração e Reconhecimento de Objetos e Classes do Mundo Real em Elementos de Software.

III- HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS

- Compreender os princípios da programação orientada a objetos.
- Identificar e aplicar conceitos como classes, objetos, herança, polimorfismo e encapsulamento.
- Modelar problemas do mundo real utilizando abstrações orientadas a objetos.
- Utilizar linguagens de programação para implementar soluções orientadas a objetos.
- Analisar e projetar sistemas aplicando técnicas de identificação de objetos e classes.

IV -BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java: como programar**. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2016.
ECKEL, B. **Thinking in Java**. 4. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006.
LARMAN, C. **Utilizando UML e padrões**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

V - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FOWLER, M. **UML Essencial**. 3ed. Bookman, 2010.
HORSTMANN, C. S. **Core Java Volume I - Fundamentals**. Prentice Hall, 2018.
MEYERS, S. **Effective C++**. Addison-Wesley, 2005.
SANTOS, M. **Lógica de Programação com Orientação a Objetos**. Ciência Moderna, 2021.
SOUZA, A. de; CAVALCANTE, A. **Lógica de Programação com Orientação a Objetos com Java**. Novatec, 2019.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
SUPERINTENDÊNCIA DE ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO
COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA
Campus Universitário Ministro Petrônio Portela – Bairro Ininga – Teresina – PI – CEP 64049-550
Telefones: (086) 3215-5694 / (086) 3215-5938 — E-mail: cat@ufpi.edu.br



PROGRAMA POR COMPONENTE CURRICULAR

IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Técnico em Informática

MÓDULO: 2º

DISCIPLINA: Introdução à Inteligência Artificial

PROFESSOR(ES): Carlos e Jaclason

CARGA HORÁRIA: 60 h

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4 h

II- EMENTA

Visão Geral da Inteligência Artificial (IA): Definição, Escopo, Desenvolvimento Histórico e Marcos; Aplicações de IA em Setores Diversos. Considerações Éticas em Aplicações de IA; Tipos de IA: IA Restrita Vs. IA Geral. Aprendizado de Máquina (ML) Vs. Sistemas Baseados em Regras. Ferramentas e Frameworks: Introdução às Bibliotecas de IA Populares.

III- HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS

- Compreender os conceitos básicos e o histórico da Inteligência Artificial.
- Identificar os principais ramos e aplicações da IA.
- Diferenciar os tipos de agentes inteligentes e suas estratégias de busca.
- Representar conhecimento e raciocinar sobre ele utilizando abordagens simbólicas.
- Utilizar ferramentas básicas de IA para resolver problemas simples.
- Refletir sobre os impactos sociais e éticos da utilização da IA em diferentes contextos.

IV - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COPPEN, R. **Inteligência Artificial: Fundamentos e Aplicações**. LTC, 2019.
LUGER, G. F. **Inteligência Artificial: Estruturas e Estratégias para a Solução Complexa de Problemas**. 6. ed. Pearson, 2004.
RUSSELL, S.; NORVIG, P. **Inteligência Artificial**. 3. ed. Pearson, 2013.

V - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DOMINGOS, P. **O Algoritmo Mestre**. Nova Fronteira, 2018.
FLORIDI, L. **A Ética da Inteligência Artificial**. Loyola, 2021.
LEE, K. IA 2041: **Dez Visões do Futuro**. Companhia das Letras, 2021.
MITCHELL, T. M. **Machine Learning**. McGraw-Hill, 1997.
RICH, E.; KNIGHT, K.; NIVAT, M. **Artificial Intelligence**. 3. ed. McGraw-Hill, 2009.



PROGRAMA POR COMPONENTE CURRICULAR

I-IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Técnico em Informática

MÓDULO: 2º

DISCIPLINA: Princípios de Internet das Coisas (IoT)

PROFESSOR(ES): Jaclason e Valdemir

CARGA HORÁRIA: 60 h **CARGA HORÁRIA SEMANAL:** 4 h

II- EMENTA

Conceito de Internet das Coisas (do inglês *Internet of Things* ou simplesmente IoT). Histórico, Conceitos e Definições Gerais. Visão Geral e Principais Tecnologias. Arquiteturas dos Sistemas. Cenários e Aplicações: Área Industrial, Planejamento Urbano, Cidades Inteligentes, Sistemas de Transporte, Sistemas Logísticos, Monitoramento Interno e Ambiental, Sustentabilidade, Gerenciamento Inteligente, Área de Saúde, Automação Predial e Residencial, Sistemas Elétricos, Segurança, Espaços Inteligentes, Agronegócio. Visão Geral das Plataformas de Desenvolvimento. Perspectivas Futuras e Estratégias para a Evolução.

III- HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS

Compreender os conceitos fundamentais, o histórico e as definições da Internet das Coisas (IoT), reconhecendo sua evolução e papel na transformação digital contemporânea.

Analisar arquiteturas e modelos de sistemas IoT, identificando suas camadas, componentes e formas de integração tecnológica.

Interpretar os principais cenários e aplicações da IoT, avaliando criticamente seu impacto em setores como indústria, saúde, cidades inteligentes, sustentabilidade e agronegócio.

Estudar e comparar as plataformas de desenvolvimento e as perspectivas futuras da IoT, reconhecendo tendências, desafios e oportunidades no campo.

IV- BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ATZORI, L.; IERA, A.; MORABITO, G. **The internet of things: A survey**. Computer Networks, v. 54, n. 15, p. 2787-2805, 2010. ISSN 1389-1286.

LAKHWANI, Kamlesh et al. **Internet of Things (IoT): Principles, paradigms and applications of IoT**. Bpb Publications, 2020.

OLIVEIRA, Sérgio de. **Internet das coisas com ESP8266, Arduino e Raspberry PI**. Novatec Editora, 2017.

V - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MUKHOPADHYAY, S.C. **Internet of Things: Challenges and Opportunities**. Springer Science & Business Media, 2014, 269 p.

OLIVEIRA, S. **Internet das Coisas com ESP8266, Arduino e Raspberry Pi**. ISBN: 978-85-7522-581-3, 2017.

SMITH, I. G. **The Internet of Things 2012: New Horizons**. CASAGRAS2, 2012. ISBN 0955370795.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
SUPERINTENDÊNCIA DE ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO
COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA
Campus Universitário Ministro Petrônio Portela – Bairro Ininga – Teresina – PI – CEP 64049-550
Telefones: (086) 3215-5694 / (086) 3215-5938 — E-mail: cat@ufpi.edu.br



PROGRAMA POR COMPONENTE CURRICULAR

I-IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Técnico em Informática

MÓDULO: 2º

DISCIPLINA: Montagem e Manutenção de Computadores

PROFESSOR(ES): Ricardo e Franklhes **CARGA HORÁRIA SEMANAL:** 4 h

CARGA HORÁRIA: 60 h

II- EMENTA

Introdução e Apresentação do Curso. Instalação e montagem do hardware computador. Descrição e configuração do SETUP. Instalação de Sistema Operacional. Instalação de 'drivers' de dispositivos. Atualização de BIOS. Diagnóstico de falhas em micros. Códigos P.O.S.T. Programas de teste de hardware e comparativo de performance. Como especificar um micro para uma determinada aplicação. Introdução e Instalação de S.Os.

III- HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS

Apresentar um ensino prático para a manutenção de computadores. Permitindo ao aluno instalar e identificar os componentes Físicos e Lógicos e procedimentos de prevenção à falhas de computadores. Capacitar o aluno na instalação dos componentes Físicos (hardware) no diagnóstico e solução de problemas envolvendo desses componentes; E no diagnóstico e solução de problemas envolvendo os componentes de logicos(softwares), ensinar a configurar a BIOS (Sistema Básico de Entrada/Saída)

IV-BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BITTENCOURT, Rodrigo A. **Montagem de Computadores e Hardware**. Brasport, Rio de Janeiro.

TORRES, Gabriel. **Hardware**: Curso Completo. Axcel Books, Rio de Janeiro.

WEBER, Raul F. **Arquitetura de Computadores Pessoais**. Sagra Luzzatto, Rio de Janeiro.

V- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
SUPERINTENDÊNCIA DE ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO
COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA
Campus Universitário Ministro Petrônio Portela – Bairro Ininga – Teresina – PI – CEP 64049-550
Telefones: (086) 3215-5694 / (086) 3215-5938 — E-mail: cat@ufpi.edu.br



PROGRAMA POR COMPONENTE CURRICULAR

I-IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Técnico em Informática

MÓDULO: 2º

DISCIPLINA: Banco de Dados

PROFESSOR(ES): Franklhes e Carleandro **CARGA HORÁRIA SEMANAL:** 4 h

CARGA HORÁRIA: 60 h

II-EMENTA

Introdução a Bancos de Dados, Modelagem de Dados , Linguagem SQL (Linguagem de Consulta Estruturada) , Normalização de Bancos de Dados , Projeto de Banco de Dados.

III - HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS

Desenvolver habilidades em modelagem de dados, utilizando o Modelo Entidade-Relacionamento (MER).
Dominar a linguagem SQL (Linguagem de Consulta Estruturada) para criação, manipulação e consulta de bancos de dados relacionais.
Entender os princípios de normalização e desnormalização de bancos de dados.
Conhecer aspectos básicos de segurança, integridade e transações em bancos de dados.

IV- BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de Banco de Dados**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2018
HEUSER, Carlos A. **Projeto de Banco de Dados**. 7. ed. Porto Alegre: O Autor, 2024.
RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. **Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2017
SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. K. **Sistema de Banco de Dados**. 7. ed. São Paulo: McGraw-Hill Education, 2021,

V- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEIGHLEY, Lynn. **Use a Cabeça! SQL**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.
GRANT, Richard. **SQL para Data Science: O seu guia para se tornar um ninja em SQL**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020.
SHASHANK, Tiwari. **Professional NoSQL**. 2. ed. Hoboken: Wrox, 2022.
SILVA, Rick. **Curso Intensivo de MySQL: Introdução Prática ao Desenvolvimento Baseado em Banco de Dados**. 1. ed. Novatec Editora Ltda, 2023
ZHAO, Alice. **SQL Guia Prático Um guia para o uso de SQL**. 4. ed. Novatec Editora Ltda, 2022



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
SUPERINTENDÊNCIA DE ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO
COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA
Campus Universitário Ministro Petrônio Portela – Bairro Ininga – Teresina – PI – CEP 64049-550
Telefones: (086) 3215-5694 / (086) 3215-5938 — E-mail: cat@ufpi.edu.br



PROGRAMA POR COMPONENTE CURRICULAR

I-IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Técnico em Informática

MÓDULO: 3º

DISCIPLINA: Programação Web I

PROFESSOR(ES): Frankles e Carleandro

CARGA HORÁRIA: 60 h

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4 h

II- EMENTA

Noções Básicas de Programação para Web. Programação Client Side Vs. Server Side. Introdução à Programação Voltada para WEB. Arquitetura Web. Clientes Web e Servidores Web. Desenvolvimento Front-End. Introdução ao HTML. Folhas de Estilo (CSS). Introdução ao Javascript. Frameworks CSS.

III- HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS

Compreender os princípios de funcionamento da Internet, da World Wide Web (WWW) e dos protocolos envolvidos na comunicação web; identificar os componentes básicos da comunicação Web, como navegadores (clientes) e servidores; utilizar corretamente estruturas básicas de marcação com HTML para criação de páginas Web estáticas; aplicar folhas de estilo CSS para formatar e organizar o layout visual de páginas Web; desenvolver interfaces Web com foco em estruturação, legibilidade e usabilidade; escrever scripts básicos em JavaScript para adicionar interatividade a páginas Web; reconhecer e utilizar frameworks CSS (como Bootstrap ou similares) para acelerar e padronizar o desenvolvimento front-end.

IV-BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARCONDES, C.A. **HTML 4.0 Fundamental: A Base da Programação para Web**. 2.ed. São Paulo: Érica, 2007.
MORRISON, M. **Use a Cabeça JavaScript**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.
RODRIGUES, A. **Desenvolvimento para Internet**. Curitiba: Editora LT, 2010.
SILVA, M.S. **JavaScript: Guia do programador**. São Paulo: Novatec Editora, 2010.

V- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FREEMAN, E; FREEMAN, E. **Use a Cabeça HTML com CSS e XHTML**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.
TERUEL, E.C. **HTML 5: Guia Prático**. São Paulo: Érica, 2011.
WORLD Wide Web Consortium. **W3C Recommendation**. Disponível na Internet em: <http://www.w3.org>.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
SUPERINTENDÊNCIA DE ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO
COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA
Campus Universitário Ministro Petrônio Portela – Bairro Ininga – Teresina – PI – CEP 64049-550
Telefones: (086) 3215-5694 / (086) 3215-5938 — E-mail: cat@ufpi.edu.br



PROGRAMA POR COMPONENTE CURRICULAR

I-IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Técnico em Informática

MÓDULO: 3º

DISCIPLINA: Projeto Integrador I

PROFESSOR(ES): Carleandro, Carlos, Franklhes, Jaclason, Ricardo e Valdemir

CARGA HORÁRIA: 120 h

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 8 h

II- EMENTA

Fundamentos para Trabalhos em Equipe, Orientações para Elaboração de Cronograma, Estudo de Viabilidade, Lista de Materiais e Definições de Metodologia e Procedimentos. Instruções para Elaboração, Execução e Apresentação de Projetos Técnicos que Integrem os Conteúdos Abordados no Primeiro, no Segundo e no Terceiro Módulo do Curso. Elaboração de um Projeto e Apresentação, que Considere as Características de Aplicações Automatizadas.

III- HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS

Desenvolver aplicações práticas e integradas aos conhecimentos adquiridos no curso. Aprender a gerenciar projetos em equipe, com cronogramas, estudos de viabilidade e definição de metodologias e materiais. Desenvolver habilidades para criar, executar e apresentar projetos técnicos, com referência a conteúdos dos módulos anteriores para propor soluções e resolver problemas reais.

IV-BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GILLEANES. T. A. Guedes. **UML 2** - Uma Abordagem Prática - 3ª Edição. Novatec Editora. 2018.
MENEZES. C.N. Nilo. **Introdução à Programação com Python** – 4ª Edição: Algoritmos e lógica de programação para iniciantes, 2024
PIZZOLATO, B, Ednaldo. **Introdução à programação orientada a objetos com C++ e Java**. EduFScar Editora. 2024
PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. **Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional**. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2021.
SANTOS, M. **Lógica de Programação com Orientação a Objetos**. Ciência Moderna, 2021
VIEIRA, Evaristo. **Metodologias Ágeis: Scrum, Kanban e Lean para o Desenvolvimento de Produtos e Serviços**. São Paulo: Novatec, 2018.

V- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KERN, Alessandro F. Gestão de Projetos: **Uma Abordagem Prática**. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2018

MEDEIROS, João Bosco; HERNANDES, Alexandre. **Manual de Comunicação Empresarial**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

TAULLI, Tom. **Programação Utilizando IA**: Otimizando as etapas de planejamento, programação, testes e implantação. Novatec Editora. 2024



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
SUPERINTENDÊNCIA DE ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO
COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA
Campus Universitário Ministro Petrônio Portela – Bairro Ininga – Teresina – PI – CEP 64049-550
Telefones: (086) 3215-5694 / (086) 3215-5938 — E-mail: cat@ufpi.edu.br



PROGRAMA POR COMPONENTE CURRICULAR

I-IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Técnico em Informática

MÓDULO: 3º

DISCIPLINA: Desenvolvimento e Aplicações IoT

PROFESSOR(ES): Jaclason e Valdemir **CARGA HORÁRIA SEMANAL:** 4 h

CARGA HORÁRIA: 60 h

II- EMENTA

Introdução ao Desenvolvimento para Internet das Coisas (*Internet of Things*). Plataformas para Prototipação de *Hardware*. Desenvolvimento de Soluções IoT.

III- HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS

Compreender os conceitos e fundamentos do desenvolvimento de sistemas voltados para Internet das Coisas (IoT), reconhecendo seu papel no contexto da computação física e conectada.

Identificar e utilizar plataformas de prototipação de hardware (como Arduino, ESP32 ou *Raspberry Pi*), compreendendo sua estrutura, funcionalidades e aplicabilidades em soluções IoT.

Projetar circuitos com sensores e atuadores integrados a microcontroladores, aplicando práticas de prototipagem segura e funcional para coleta e resposta a dados do ambiente.

Desenvolver aplicações básicas de IoT que integrem *hardware* e *software*, envolvendo leitura de dados, comunicação entre dispositivos e visualização em plataformas conectadas.

IV-BIBLIOGRAFIA BÁSICA

EBERMAN, Elivelto et al. **Programação para Leigos com o Raspberry PI**. Editora: IFPB. João Pessoa, 2017.

MONK, Simon. **Programação com Arduino: Começando com Sketches**. Porto Alegre: Editora Bookman, 2017.

ZANETTI, Humberto Augusto Piovesana; OLIVEIRA, Claudio Luis Vieira. **Projetos com Python e Arduino: Como Desenvolver Projetos Práticos de Eletrônica, Automação e IoT**. 1ª ed. Editora Érica. 2020.

V- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DONAT, Wolfram. **Programação do Raspberry Pi com Python**. Editora: Novatec. 2019.

JAVED, Adeel. **Criando projetos com Arduino para a Internet das Coisas**. Editora Novatec, 2017.

OLIVEIRA, Sérgio de. **Internet das Coisas com ESP8266, Arduino e RaspberryPi**. Editora Novatec, 2017.

PLATT, **Eletrônica para Makers**. Editora Novatec, 2016.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
SUPERINTENDÊNCIA DE ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO
COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA
Campus Universitário Ministro Petrônio Portela – Bairro Ininga – Teresina – PI – CEP 64049-550
Telefones: (086) 3215-5694 / (086) 3215-5938 — E-mail: cat@ufpi.edu.br



PROGRAMA POR COMPONENTE CURRICULAR

I-IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Técnico em Informática
MÓDULO: 3º
DISCIPLINA: Sistemas Operacionais
PROFESSOR(ES): Valdemir
CARGA HORÁRIA: 60 h **CARGA HORÁRIA SEMANAL:** 4 h

II- EMENTA

Estrutura e Conceitos Básicos de Sistemas Operacionais. Conceito de Processos. Sincronização de Processos e Comunicação entre Processos. Escalonamento de Processos. Gerenciamento de Memória. Proteção de Memória. Memória Virtual. Monoprocessamento e Multiprocessamento. Alocação de Recursos e Impasses. Gerenciamento de Deadlocks. Gerenciamento de Entrada e Saída. Gerenciamento de Arquivos. Noções de Proteção e Segurança. Comparação entre Sistemas Operacionais. Análise de Implementação de Sistemas Operacionais. Sistemas Operacionais Comerciais. Viabilidade de Utilização de Software Livre. Instalação e Configuração de Sistemas Operacionais (Windows e Unix-Like).

III- HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS

Fornecer as informações básicas e compreensão das razões da existência de um sistema operacional; conceituar a estrutura básica dos principais sistemas operacionais e como utilizar suas facilidades para melhor utilização dos recursos computacionais; referenciar cada sistema operacional como componente de um conjunto de soluções para apoio às diferentes áreas de atuação.

IV- BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CRAING H. **Linux**: Servidores de Rede. Ed. Moderna, 2004.
DEITEL, H. M., **Sistemas Operacionais**, Editora Pearson/PrenticeHall, 3ª Edição, 2005.
TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas Operacionais Modernos**, 5ª Edição, Ed. Bookman, 2024.

V- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARRETT J. D. **Linux Guia Prático** – 4ª Edição, Ed. Novatec, 2024;
MACHADO B. Francis. **Arquitetura de Sistemas Operacionais**, 5ª edição, Ed. LTC, 2017;
OLIVEIRA R. S. **Sistemas Operacionais**, 4ª edição, Ed. Bookman, 2010.
OLONCA L. Ricard. **Administração de Redes Linux**, 1ª edição, Ed. Novatec, 2024;
SILBERSCHATZ G. G. **Fundamentos de Sistemas Operacionais** - Princípios Básicos, 1ª edição, Ed. LTC, 2013;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
SUPERINTENDÊNCIA DE ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO
COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA

Campus Universitário Ministro Petrônio Portela – Bairro Ininga – Teresina – PI – CEP 64049-550 Telefones: (086) 3215-5694 / (086) 3215-5938 — E-mail: cat@ufpi.edu.br



PROGRAMA POR COMPONENTE CURRICULAR I-IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Técnico em Informática

MÓDULO: 3º

DISCIPLINA: Programação Web II

PROFESSOR(ES): Carlos e Carleandro

CARGA HORÁRIA: 60 h

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4 h

II-EMENTA

Introdução à Internet e WWW. Projeto e Desenvolvimento de aplicações Web. Conexão com banco de dados. Introdução ao uso de frameworks para desenvolvimento WEB e novas tecnologias.

III - HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS

Integrar aplicações Web a bancos de dados relacionais, utilizando linguagens e ferramentas adequadas; aplicar conceitos de usabilidade, responsividade e acessibilidade no desenvolvimento de interfaces Web; utilizar frameworks modernos para desenvolvimento Web (como Laravel, Django, Angular, React ou similares), compreendendo sua arquitetura e aplicabilidade; empregar boas práticas de versionamento de código, organização de projetos e documentação de sistemas Web, pesquisar e adotar novas tecnologias e ferramentas emergentes no ecossistema do desenvolvimento Web.

IV- BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DAVIS, Michele E.; PHILLIPS, Jon A. **Aprendendo PHP e MySQL**. Editora Starlin Alta Consult, 2008;
DUCKETT, Jon. **Introdução à Programação Web com HTML, XHTML e CSS**, 2 edição. Editora Ciência Moderna, 2010;
MELÉ, A. **Aprenda Django 3 com Exemplos: Crie Aplicações web Profissionais em Python, Começando do Zero**. Novatec Editora, 2020;
POWERS, Shelley. **Aprendendo Javascript**. Novatec. 2010;
SILVA, Maurício Samy. **Ajax com JQuery - Requisições Ajax com a Simplicidade de Jquerv**, 1 edição. Editora Novatec, 2009.

V- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CROWDER, David A. **Construindo web sites para leigos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011
MACINTYRE, Peter. **O melhor do PHP**. Rio de Janeiro: Alta Books;
MILANI, André. **Construindo aplicações Web com PHP e Mysql**. São Paulo: Novatec;
NIELSEN, Jacob; LORANGER, Hoa. **Projetando websites: com usabilidade**. Rio de Janeiro: Campus, 2007.
SILVA, João da. **Frameworks modernos em JavaScript: React, Vue e Angular na prática**. São Paulo: Novatec, 2022.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
SUPERINTENDÊNCIA DE ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO
COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA**

Campus Universitário Ministro Petrônio Portela – Bairro Ininga – Teresina – PI – CEP 64049-550 Telefones: (086) 3215-5694 / (086) 3215-5938 — E-mail: cat@ufpi.edu.br



PROGRAMA POR COMPONENTE CURRICULAR I-IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Técnico em Informática

MÓDULO: 4º

DISCIPLINA: Projeto Integrador II

PROFESSOR(ES): Carleandro, Carlos, Franklhes, Jaclason, Ricardo e Valdemir

CARGA HORÁRIA: 120 h

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 8 h

II- EMENTA

Integração dos Conhecimentos das Disciplinas dos Módulos I, II, III e IV. Revisão de Conteúdos. Construção de Protótipos. Elaboração de um Relatório Técnico Final e Apresentação de Protótipos Automatizados.

III- HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS

Desenvolver habilidades para desenvolver projetos integrando conteúdos dos conceitos dos módulos I, II, III e IV,
Elaborar Relatórios Técnicos,
Desenvolver habilidades para realizar apresentação técnica,
Construir e desenvolver protótipo de aplicações

IV-BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GILLEANES T. A. Guedes. **UML 2 - Uma Abordagem Prática** - 3ª Edição. Novatec Editora. 2018
MENEZES. C.N. Nilo. **Introdução à Programação com Python** – 4ª Edição: Algoritmos e lógica de programação para iniciantes, 2024
PIZZOLATO, B,Ednaldo. **Introdução à programação orientada a objetos com C++ e Java**. EduFScar Editora. 2024
PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. **Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional**. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2021.
SANTOS, M. **Lógica de Programação com Orientação a Objetos**. Ciência Moderna, 2021
VIEIRA, Evaristo. **Metodologias Ágeis: Scrum, Kanban e Lean para o Desenvolvimento de Produtos e Serviços**. São Paulo: Novatec, 2018.

V- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KERN, Alessandro F. **Gestão de Projetos: Uma Abordagem Prática**. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2018.

MEDEIROS, João Bosco; HERNANDES, Alexandre. **Manual de Comunicação Empresarial**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

TAULLI, Tom. **Programação Utilizando IA: Otimizando as etapas de planejamento, programação, testes e implantação**. Novatec Editora. 2024



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
SUPERINTENDÊNCIA DE ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO
COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA

Campus Universitário Ministro Petrônio Portela – Bairro Ininga – Teresina – PI – CEP 64049-550
Tele 3215-5938 — E-mail: cat@ufpi.edu.br



PROGRAMA POR COMPONENTE CURRICULAR I-IDI

CURSO: Técnico em Informática

MÓDULO: 4º

DISCIPLINA: IA no Desenvolvimento de Soluções

PROFESSOR(ES): Carlos de Sá

CARGA HORÁRIA: 60 h

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4 h

II-EMENTA

Estudo dos Conceitos Fundamentais de Inovação Tecnológica e sua Aplicação Estratégica no Desenvolvimento de Soluções Computacionais. Introdução à Inteligência Artificial (IA) com Foco em Fundamentos, Arquiteturas e Aplicações Práticas em Ambientes Técnicos e Profissionais. Exploração de Ferramentas Acessíveis de IA e Plataformas de Prototipação para Desenvolvimento de Soluções Inteligentes. Estudo de Casos Reais e Elaboração de Projetos Interdisciplinares Orientados à Resolução de Problemas do Mundo do Trabalho, com Ênfase na Ética Digital, Responsabilidade Social e Impactos da IA Na Sociedade.

III- HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS

- Compreender os conceitos fundamentais e os principais tipos de Inteligência Artificial.
- Identificar problemas que podem ser resolvidos com soluções baseadas em IA.
- Utilizar bibliotecas e frameworks de IA em projetos computacionais.
- Desenvolver pequenos sistemas com recursos de IA aplicados à realidade local.
- Avaliar aspectos éticos e técnicos no uso de soluções baseadas em IA.
- Integrar modelos de IA a aplicações práticas, como chatbots, classificadores e assistentes inteligentes.

IV- BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DOMINGOS, P. O **Algoritmo Mestre**: Como a Busca por uma Inteligência Artificial Vai Redefinir o Nosso Mundo. Nova Fronteira, 2018.
MITCHELL, T. M. **Machine Learning**. McGraw-Hill, 1997.
RUSSELL, S.; NORVIG, P. **Inteligência Artificial**. 3. ed. Pearson, 2013.

V - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHOLLET, F. **Deep Learning com Python**. Novatec, 2018.
FLORIDI, L. **A Ética da Inteligência Artificial**. Loyola, 2021.
GERON, A. **Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow**. O'Reilly Media, 2022.
GOODFELLOW, I.; BENGIO, Y.; COURVILLE, A. **Deep Learning**. MIT Press, 2016.
MANNING, C. D.; SCHÜTZE, H. **Foundations of Statistical Natural Language Processing**. MIT Press, 1999.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
SUPERINTENDÊNCIA DE ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO
COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA
Campus Universitário Ministro Petrônio Portela – Bairro Ininga – Teresina – PI – CEP 64049-550 Telefones: (086) 3215-5694 / (086) 3215-5938 — E-mail: cat@ufpi.edu.br



PROGRAMA POR COMPONENTE CURRICULAR

I- IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Técnico em Informática
MÓDULO: 4º
DISCIPLINA: Segurança e Preservação de Dados
PROFESSOR(ES): Ricardo e Valdemir
CARGA HORÁRIA: 60 h **CARGA HORÁRIA SEMANAL:** 4 h

II- EMENTA

Introdução/Motivação: Visão Geral da Segurança da Informação, Mecanismos de Autenticação, Segurança Física, Controle de Acesso. Criptografia: Criptografia Simétrica, Infraestrutura de Chave Pública, Funções de Hash, Certificados Digitais. Protocolos de Aplicação Usados para Transmissão Segura de Dados: Secure Sockets Layer (SSL/TLS). Ferramentas e Ataques: Programas de Varredura, Crackers de Senha, Sniffers, Vulnerabilidades em Sistemas Operacionais, Tipos de Ataque, Ataques Comuns em Redes. Plataformas e Metodologias de Auditoria e Segurança: Análise de Riscos, Testes de Invasão. Introdução aos Sistemas de Detecção de Intrusão. Configuração de Firewalls. Introdução às Redes Privadas Virtuais (VPN).

III - HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS

Identificar os elementos que envolvem a segurança de dados, bem como, ataques frequentes, técnicas de prevenção, para o desenvolvimento e aplicação de políticas de segurança. Desenvolver competências para a utilização de técnicas e ferramentas de proteção de software e hardware.

IV - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CABRAL, Carlos; CAPRINO, Willian Okuhana. **Trilhas em Segurança da Informação: caminhos e ideias para a proteção de dados**. 1ª Edição. Brasport, 2015.
LYRA, Maurício Rocha. **Segurança em Auditoria e Sistema de Informação**. Editora Ciência Moderna. 2017.
MONIANA, Joshua O. **Auditoria de Sistemas de Informação**. 3a Ed. São Paulo, SP: Atlas, 2016.

V - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FILHO, João E. M. **Análise de Tráfego em Redes TCP/IP: Utilize Tcpdump na Análise de Tráfegos em Qualquer Sistema Operacional**. 1ª Edição. Novatec, 2013.
FILHO, Sócrates Arantes T. **Segurança da Informação Descomplicada**. Clube dos Autores, 2019.
HINTZBERGEN Jule; HINTZBERGEN Kess; SMULDERS André; BAARS Hans. **Fundamentos de Segurança da Informação: com Base na ISO 27001 e na ISO 27002**. 1ª edição. Basport, 2019.
MORENO, Daniel. **Pentest em redes sem fio**. Novatec Editora, 2016.
NAKAMURA. Emílio T. **Segurança da Informação e de Redes**. Londrina, SP: Editora e Distribuidora Educacional S.A. 2016.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
SUPERINTENDÊNCIA DE ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO
COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA

Campus Universitário Ministro Petrônio Portela – Bairro Ininga – Teresina – PI –
CEP 64049-550 Telefones: (086) 3215-5694 / (086) 3215-5938 — E-mail: cat@ufpi.edu.br



PROGRAMA POR COMPONENTE CURRICULAR

I- IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Técnico em Informática

MÓDULO: 4º

DISCIPLINA: Computação em Nuvem

PROFESSOR(ES): Jaclason Veras

CARGA HORÁRIA: 60 h

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4 h

II- EMENTA

Fundamentos de Computação em Nuvem. Tecnologias e Soluções de Computação em Nuvem. Serviços em Computação em Nuvem. Arquitetura de Aplicações em Nuvem.

III - HABILIDADES ESPECÍFICAS DESENVOLVIDAS

Compreender os fundamentos, modelos e serviços da computação em nuvem, identificando suas aplicações e implicações técnicas e operacionais.

Identificar e comparar tecnologias e soluções em nuvem, avaliando provedores, plataformas e ferramentas utilizadas em ambientes profissionais.

Analisar, comparar e otimizar soluções em nuvem, utilizando ferramentas de automação, monitoramento e boas práticas de mercado.

Identificar soluções de computação em nuvem adequadas a diferentes contextos organizacionais, com base em requisitos de desempenho, escalabilidade e custo.

IV- BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LISDORF, Anders; **Cloud Computing Basics: A Non-Technical Introduction**; Apress; 1st ed. edition,
MALHEIROS, Neumar Costa. **Computação em nuvem**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2019.

SILVA, Fernanda R.; SOARES, Juliane A.; SERPA, Matheus da S.; et al. **Cloud Computing**. Revisão técnica de Adriano José Vogel. Porto Alegre: SAGAH, 2020.

V- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ERL, Thomas. **SOA: princípios de design de serviços**. São Paulo: Prentice Hall, 2009. 320 p. ISBN 9788576051893 (broch.).

FRICK, Eric; **Introduction to Cloud Computing**; Independently published, 2021.

6.3 Orientações Metodológicas

As orientações metodológicas compreendem o conjunto de ações pelas quais os docentes organizam as atividades didático-pedagógicas com o objetivo de promover o desenvolvimento das habilidades, conhecimentos e atitudes relacionadas às relações sociais, humanas, científicas e tecnológicas e instrumentais. Tendo como eixo principal a aprendizagem discente, o PPC do curso apresenta abaixo a síntese do conjunto dos princípios pedagógicos a ser adotado pelo curso:

- ✓ Envolvimento do estudante na avaliação de seu processo educativo visando uma tomada de consciência sobre o que sabe e o que precisa e/ou deseja aprender.
- ✓ Planejamento e desenvolvimento de projetos envolvendo os estudantes e a equipe docente, visando não apenas simular o ambiente profissional, mas também estimular a criatividade e o trabalho em grupo, em que os resultados dependem do comprometimento e dedicação de todos, buscando transformar os erros em oportunidade de aprendizagem, considerando assim os princípios da Andragogia;
- ✓ Problematização do conhecimento e incentivo à pesquisa em diferentes fontes.
- ✓ Cultura do respeito aos discentes, referente a seu pertencimento social, etnicorracial, de gênero, etário, religioso e de origem (urbano ou rural).
- ✓ Adoção de diferentes estratégias didático-metodológicas (seminários, debates, atividades em grupo, atividades individuais, projetos de trabalho, grupos de estudos, estudos dirigidos, atividades práticas e outras) como atividades avaliativas.
- ✓ Adoção de atitude interdisciplinar e transdisciplinar nas práticas educativas envolvendo habilidades e conhecimentos requeridos em mais de uma Unidade curricular por meio de trabalho integrado entre professores de diferentes Unidades Curriculares.
- ✓ Estabelecimento da articulação entre teoria e prática por meio de aulas em laboratórios, visitas técnicas e interação com profissionais.
- ✓ Utilização de recursos tecnológicos adequados ao público envolvido para subsidiar as atividades pedagógicas.
- ✓ Adoção de técnicas flexíveis de planejamento, prevendo mudanças e rearranjos futuros, em função da melhoria no processo de aprendizagem.

6.4 Prática Profissional Intrínseca ao Currículo

A prática profissional, prevista na organização curricular do curso, estar continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao estudante enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente. No Curso Técnico em Informática Subsequente, a prática profissional acontece em diferentes situações de vivência, aprendizagem e trabalho, como: atividades específicas em laboratórios, investigações sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa, visitas técnicas, simulações,

observações e aulas práticas.

7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES:

O aproveitamento de conhecimentos e experiências é regido de acordo com as diretrizes nacionais do Ministério da Educação que regulamenta os Cursos da Educação Profissional Técnica dos Colégios Técnicos Vinculados à Universidade Federal do Piauí e Regimento Interno do CTT sintetizados a seguir:

a) **Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021** que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica: Artigo 5º, § 6º Os itinerários formativos profissionais devem possibilitar um contínuo e articulado aproveitamento de estudos e de experiências profissionais devidamente avaliadas, reconhecidas e certificadas por instituições e redes de Educação Profissional e Tecnológica, criadas nos termos da legislação vigente.

b) **Resolução CEPEX Nº 859/2025/UFPI** que dispõe sobre a organização didático-pedagógica dos cursos de educação profissional técnica dos Colégios Técnicos vinculados à UFPI estabelece os critérios para aproveitamento de estudos e de conhecimentos obtidos em processos formativos formais e não formais, especificamente Artigos de 88 à 92.

c) Internamente o CTT/UFPI estrutura o Aproveitamento de Estudos através do Regimento Interno do Colégio Técnico de Teresina seguindo as seguintes orientações:

✓ É direito do aluno requerer à Coordenação do Curso, aproveitamento de estudos regulares anteriores, conforme prazos previstos no Calendário Escolar. Parágrafo Único - Para requerer o aproveitamento de estudos, o aluno deverá ter cursado as disciplinas no prazo máximo de 05 (cinco) anos, observando-se compatibilidade de competências / conteúdos / cargas horárias.

✓ Para fins de aproveitamento de estudos serão analisados pelo professor da disciplina e pelo Coordenador de cada Curso, o histórico escolar e os conteúdos curriculares dos alunos requerentes.

✓ A escola poderá substituir uma disciplina, área de estudo ou atividade por outra a que se atribua idêntico valor formativo, exceto as que resultem do núcleo comum e do mínimo fixados para as habilitações profissionais.

8. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM APLICADOS AOS ALUNOS DO CURSO

Na avaliação das atividades discentes, pretende-se atender à concepção do curso prevista pelo presente Projeto Pedagógico. Para isso, é implementado um processo contínuo e progressivo de avaliação, considerando o percurso dos educandos, valorizando sua evolução e a busca de estratégias de superação de suas dificuldades, objetivando-se:

Ressaltar que os aspectos qualitativos têm predominância sobre os quantitativos, em conformidade com o previsto no artigo 41 da LDB 9394/96.

Possibilitar o replanejamento do trabalho docente;

Aplicar instrumentos de avaliação diversificados, grupos de discussões, testes objetivos, provas discursivas, seminários, projetos orientados, experimentações práticas, feiras científicas, atividades culturais, dentre outros;

Estabelecer para a avaliação qualitativa a observação da iniciativa, relacionamento interpessoal, autonomia, responsabilidade, utilizando instrumentos para o registro da frequência, entrega dos trabalhos individuais ou em grupos, lista de exercícios, exposições de trabalhos e relatórios técnicos;

Desenvolver a avaliação do rendimento escolar do educando, compreendendo um processo contínuo dentro das disciplinas, permitindo acompanhar, diagnosticar e avaliar o desenvolvimento das competências pretendidas para o egresso do curso;

Cumprir os critérios de avaliação da aprendizagem aplicados aos estudantes do curso em consonância aos Artigos do Regimento Interno do CTT/UFPI normatizadores dos critérios e procedimentos de avaliação da aprendizagem aplicados aos estudantes no CTT/UFPI no 5º Itinerário (Curso Técnico).

9. AVALIAÇÃO DO CURSO

Conforme a Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, no Art. 59. Na formulação e no desenvolvimento de política pública para a Educação Profissional e Tecnológica, o Ministério da Educação, em regime de colaboração com os órgãos próprios dos respectivos sistemas de ensino, promoverá, periodicamente, a avaliação da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, garantida a divulgação dos resultados, com a finalidade de:

I - promover maior articulação entre as demandas socioeconômico ambientais e

a oferta de cursos, do ponto de vista qualitativo e quantitativo;

II - promover a expansão de sua oferta, em cada eixo tecnológico, identificando as ofertas educacionais pelas áreas tecnológicas;

III - promover a melhoria da qualidade pedagógica e efetividade social, com ênfase no acesso, na permanência e no êxito no percurso formativo e na inserção socioprofissional;

IV - subsidiar políticas e ações de acesso, permanência e êxito com vista à efetiva inserção socioprofissional; e

V - zelar pelo cumprimento das responsabilidades sociais das instituições e redes de ensino mediante valorização de sua missão, afirmação da autonomia e da identidade institucional, atendimento às demandas socioeconômico ambientais, promoção dos valores democráticos e respeito à diferença e à diversidade.

No Colégio Técnico de Teresina estão previstas ações de avaliação do Curso Técnico em Informática previstas no Projeto Político e Pedagógico (PPP) e Plano Estratégico Institucional para Permanência e Êxito dos estudantes, envolvendo a comunidade escolar do referido curso técnico.

São previstas estratégias de avaliação, tais como:

- Aplicação de Formulários Diagnósticos do Curso Técnico com: professores, estudantes e familiares para avaliação das ações empreendidas no curso, traçando metas e objetivos a serem buscados quando se fizer necessário;
- Verificação das demandas e exigências requeridas no perfil do Técnico Informática, articulando troca de experiências com empresas e profissionais para avaliação do impacto das mesmas no redimensionamento do curso quando necessário;
- Formação continuada dos professores em serviço, atualizando-os dentro das novas tendências da educação profissional e capacitando-os com as novas tecnologias necessárias ao melhor desempenho das suas funções;
- Adoção de reuniões periódicas do corpo docente e discente para uma constante reflexão com vistas ao perfil do Curso Técnico oferecido.

10. INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E BIBLIOTECA

10.1. INFRAESTRUTURA FÍSICA

O Colégio dispõe da seguinte infraestrutura para o curso Técnico em Informática: uma sala de aula climatizada, com tela de projeção e data show e quadro acrílico; uma

sala para professores e uma sala para coordenação do curso; secretaria escolar, biblioteca, banheiros, cantina, sala de leitura e Residência Estudantil.

O curso conta ainda com laboratórios estruturados nas seguintes áreas para desenvolvimento de trabalhos pedagógicos interdisciplinares: laboratório de programação de computadores e laboratório de Montagem e Manutenção de computadores.

Dispõe ainda de atendimento a serviços psicológicos, nutrição e assessoria pedagógica, residência estudantil, Salas para: Grêmio Estudantil, Leitura, TV e Jogos. Uma quadra de esporte, um campo de futebol, duas praças urbanizadas e um auditório.

10.1.2 Ambientes disponíveis no colégio utilizado pelo Curso Técnico em Informática

O Quadro a seguir apresenta a estrutura física disponível para o funcionamento do Curso Técnico em Informática do CTT/UFPI.

INSTALAÇÕES	DESCRIÇÃO
Residência Estudantil	Capacidade para 150 estudantes. Espaços dos dormitórios climatizados, com banheiros, armários individualizados, beliches e refrigeradores.
Salas de Aula	01 sala de aula equipada com: 40 carteiras de material PVC/metálico na cor verde; 01 quadro branco para pincel e um conjunto de mesa para professor; climatizadas; <i>kit</i> de multimídia.
Refeitório	01 unidade; capacidade para atender os alunos do CTT e da UFPI.
Pátio do colégio	01 unidade
Espaço de convivência - praças	02 unidades
Cantina	01 unidade
Laboratório de Montagem e Manutenção de computadores	01 laboratório de Informática com bancadas apropriadas: equipado com 10 computadores, 10 bancos, softwares e 01 quadro vidro para pincel.
Laboratório do curso de informática	01 laboratório de Informática com bancadas apropriadas: equipado com 40 computadores, 40 cadeiras, softwares, projetor multimídia e 01 quadro branco para pincel.
Auditório do CTT	01 unidade, equipado com 140 poltronas em tecido verde de material estofado/metálico.
Ginásio Poliesportivo	01 unidade 500 m ² de área coberta, arquibancadas laterais e quadra poliesportiva ao centro.
Campo de Futebol	01 unidade
Biblioteca	01 unidade climatizada
Secretaria Escolar	01 unidade
Sala do Serviço de Orientação Pedagógica	01 unidade
Sala do Serviço de Orientação Psicológica	01 unidade
Sala da Coordenação do curso Técnico em Informática	01 unidade
Sala da Assistência Estudantil	01 unidade
Posto de Saúde	01 unidade
Banheiros	05 Banheiros femininos e 5 Banheiros masculinos
Sala de professores do Curso Técnico em Informática	01 unidade

10.1.3 Infraestrutura e Laboratórios Específicos à Área do Curso Técnico em Informática

Todos os setores específicos da área do curso Técnico em Informática estão

equipados com o maquinário e utensílios necessários para sua manutenção e funcionamento com qualidade.

INSTALAÇÕES	DESCRIÇÃO
Laboratório de Montagem e Manutenção de computadores	O laboratório de Montagem e Manutenção de computadores do CTT está instalado em área de 4x8 m ² , dispondo de todos os equipamentos necessários para o desenvolvimento da fundamentação teórico-prático da disciplina de Montagem e Manutenção de computadores, assim como das demais atividades de pesquisa desenvolvidas nas demais disciplinas do curso Técnico em Informática.
Laboratório de Programação de computadores	O laboratório de Programação de computadores do CTT está instalado em área de 6x8 m ² , dispondo de todos os equipamentos necessários para o desenvolvimento da fundamentação teórico-prático das disciplinas de Programação de computadores I e II, Redes de computadores I e Redes de computadores II, Desenvolvimento Web, Sistemas Operacionais, Análise de sistema e Tópicos Especiais, assim como nas demais atividades de pesquisa desenvolvidas no curso Técnico em Informática.

10.2 BIBLIOTECA

A Biblioteca Setorial do CTT/CCA disponibiliza aos usuários a seguinte infraestrutura física: 02 salas para estudos coletivos, 01 sala com kits multimídias, 10 (dez) cabines individuais de estudo, 01 microcomputador com acesso à internet para consulta ao acervo disponível a empréstimo e ou estudo na Biblioteca Setorial CTT/CCA.

O expediente da Biblioteca acontece de segunda à sexta-feira, das 08h às 18h ininterruptamente. Este setor conta com 01 bibliotecária, 03 auxiliares de biblioteca que desenvolvem paralelamente às rotinas do setor, com ações que visam a permanente atualização, qualificação e ampliação do acervo e demais serviços pertinentes ao setor. Atualmente a Biblioteca Setorial CTT/CCA conta com um acervo de 10.690, incluindo 5.369 títulos, 246 multimeios e 831 teses/dissertações.

11. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

O Colégio Técnico de Teresina especificamente, no curso Técnico em Informática possui atualmente em seu quadro de pessoal os seguintes Docentes:

DOCENTE	ÁREA DE ATUAÇÃO	QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO	LATTES
Carleandro de Oliveira Noieto	Professor EBTT	Graduação em Sistemas de Informação	Mestre	DE	http://lattes.cnpq.br/6405894102392384
Carlos Augusto de Sá	Professor EBTT	Bacharel em Ciência da computação	Mestre	DE	http://lattes.cnpq.br/3486593677199063
Franklhes Santos Carvalho	Professor EBTT	Tecnólogo em ADS	Mestre	DE	http://lattes.cnpq.br/9709995075701839
Jaclason Machado Veras	Professor EBTT	Licenciatura em Computação	Doutorado	DE	http://lattes.cnpq.br/9195363073420121
José Valdemir dos Reis Júnior	Professor EBTT	Bacharel em Ciência da computação	Doutorado	DE	http://lattes.cnpq.br/5892952730297435
Ricardo Augusto Nunes Prado	Professor EBTT	Bacharel em Ciência da computação	Mestre	DE	http://lattes.cnpq.br/8175722598761628

Fazem parte do quadro de Pessoal Técnico Administrativo e Pedagógico do CTT/UFPI:

SERVIDOR	CATEGORIA FUNCIONAL
Francisco de Assis Pereira Lima	Assistente em Administração
Maria do Amparo Sousa Barreto	Auxiliar Administrativo
Valdeci Otaviano do Nascimento	Assistente Administrativo
Francisco Lopes de Oliveira	Assistente Administrativo
Tailane da Silva Damasceno	Assistente em Administração
Francisco Ferreira da Silva	Técnico Administrativo- Odontólogo
Livia Maria Silva Teixeira	Técnico Administrativo- Odontólogo
Francisco Luiz Gonçalves de Abrêu	Técnico Administrativo- Engenheiro Agrônomo
Hérica Maria Saraiva Melo	Técnico Administrativo- Psicóloga
Maria Rita Barbosa de Sousa	Técnico Administrativo – Pedagoga
Ronaldo Moraes Medeiros	Técnico Administrativo – Médico Veterinário
Francisco Ferreira Santana	Técnico Administrativo – Engenheiro Agrônomo
Rosana Rodrigues de Sousa	Técnico Administrativo – Técnica em Nutrição
Maria Euza Feitosa Camurça Coelho	Técnico Administrativo – Nutricionista
Mariana Rita de Paula	Técnico Administrativo- Téc. em Assuntos Educacionais
Dayse Assunção Pinheiro de Holanda	Técnico Administrativo – Assistente Social
Genival Celso Pereira da Silva	Técnico em Agropecuária
Theuldes Oldenrique da Silva Santos	Técnico em Agropecuária
Paulo Sérgio da Silva Bandeira	Técnico em Agropecuária
Márcio Denis Medeiros Mascarenha	Técnico Administrativo – Enfermeiro
Lusmarina de Sousa Santos	Técnico Administrativo – Técnica em Enfermagem
Ana Cláudia Lopes Araujo	Técnico Administrativo – Técnica em Enfermagem

12. EXPEDIÇÃO DE DIPLOMA E CERTIFICADOS

Os Colégios Técnicos devem emitir a certificação de conclusão do Ensino Médio

que evidenciam os saberes da formação geral básica e do 5º itinerário formativo (Curso Técnico em Informática).

O Certificado de conclusão de curso será expedido conforme orientações estabelecidas pela Legislação Educacional Vigente, sendo concedido ao estudante que concluiu o curso. Este documento será expedido, pela Secretaria Escolar do CTT/UFPI, no prazo máximo de 15 (quinze) dias a contar da data do pedido.

O Diploma será confeccionado e registrado pela Secretaria Escolar do CTT/UFPI, atendendo assim o artigo 48 da Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Além da menção do eixo tecnológico do curso, conforme artigo 49, § 4º desta Resolução.

Destaca-se que o Diploma receberá o número de cadastro do Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica-SISTEC.

Após a integralização dos componentes curriculares que compõem o Curso Técnico em Informática, na modalidade presencial, e da realização da correspondente prática profissional, será conferido ao egresso o Certificado de Qualificação Profissional em Técnico em Informática.

13. PRAZO MÁXIMO PARA A INTEGRALIZAÇÃO DO CURSO

A integralização da Formação Geral (Ensino Médio) e do 5º Itinerário formativo, Curso Técnico em Informática, no Colégio Técnico de Teresina refere-se ao cumprimento:

- I – dos componentes curriculares mínimos exigidos;
- II – do trabalho de curso, quando previsto no PPC;
- III – das atividades complementares, quando previsto no PPC;
- IV – do estágio curricular, quando previsto no PPC; e
- V – de quaisquer outras atividades previstas no PPC como componente obrigatório.

Sendo estabelecido neste (PPC) como limites mínimo e máximo para integralização curricular, no 5º Itinerário formativo, na modalidade (subsequente) do Curso Técnico em Informática: mínimo de 2 (dois) anos, correspondendo aos 4 (quatro períodos) do curso e máximo de 4 (quatro) anos.

Conforme estabelecido no Art.139, da Resolução CEPEX/UFPI Nº 632, que regulamenta os Cursos da Educação Profissional Técnica dos Colégios Técnicos Vinculados à Universidade Federal do Piauí, o discente cuja integralização curricular não ocorrer no limite máximo estabelecido pelo PPC a que esteja vinculado terá a sua matrícula automaticamente cancelada.

Nesta resolução, o Art. 140 apresenta que o Colegiado de cada curso dos Colégios

Técnicos poderá conceder, ao discente com necessidades especiais, prorrogação do limite máximo para integralização curricular no período regular, para conclusão do curso, na proporção de:

I – até 50% (cinquenta por cento) do limite máximo fixado para a conclusão do curso, para os discentes com necessidades especiais, afecção congênita ou adquirida que importem em redução da capacidade de aprendizagem, mediante avaliação da Junta Médica da UFPI;

II – até dois períodos letivos, nos demais casos, desde que o cronograma, elaborado pela coordenação do curso, preveja a integralização curricular em, no máximo, dois períodos letivos.

Parágrafo único. A apreciação do pedido de prorrogação de prazo se fará mediante processo formalizado com requerimento do discente, justificativa, histórico escolar e cronograma dos componentes curriculares a serem cumpridos.

14. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL: **Lei nº 9394/96** (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) – Brasília – DF. Diário Oficial da União nº 248 de 23/12/96.

_____. **Decreto nº 5.154 de 23 de julho de 2004**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei 9394 de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes da educação nacional, e dá outras providências. Brasília, 2004.

_____. Ministério da Educação, CNE/CEB: **Lei Nº 11.788/2008**, (Dispõe sobre o estágio de estudantes). Brasília, 2008.

_____. **Lei nº 11.892/2008**, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, DF: 29 de dezembro de 2008.

_____. Ministério da Educação, CNE/CEB: **Resolução Nº 6/2012**, (Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio). Brasília, 2012.

_____. Ministério da Educação. **Portaria MEC nº 907/2013**, de 20 de setembro de 2013. Estabelece as diretrizes e normas gerais para o funcionamento das Escolas Técnicas vinculadas às Universidades Federais. Brasília, DF, 2013.

_____. **Resolução CNE/ CEB nº 01**, de 05 de dezembro de 2014. 3ª Edição, 2016. Dispõe sobre alteração na Resolução CNE/CEB nº 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

_____. Ministério da Educação. **Portaria Normativa nº 18, de 11 de outubro de 2012**. Dispõe sobre a implementação das reservas de vagas em instituições federais de ensino. Brasília, DF: 11 de outubro de 2012.

_____. Ministério da Educação, CNE/CEB: **Resolução CNE/CP Nº 1/2021**, (Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica). Brasília, 2021.

_____. Ministério da Educação. **Portaria MEC nº 907/2013**, de 20 de setembro de 2013. Estabelece as diretrizes e normas gerais para o funcionamento das Escolas Técnicas vinculadas às Universidades Federais. Brasília, DF, 2013.

_____. **Resolução CNE/CEB Nº 2, DE 15 DE DEZEMBRO DE 2020**. Aprova a quarta edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Brasília, 2020.

_____. **Resolução Nº 1/2022**. Normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à BNCC. Brasília, 2022.

_____. Ministério da Educação. **Portaria MEC Nº 1.432/2018**, de 28 de dezembro de 2018. Estabelece os referenciais para a elaboração dos itinerários formativos conforme preveem as Diretrizes Nacionais do Ensino Médio. Brasília, 2018.

_____. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da Educação Básica 2020**: notas estatísticas. Brasília, DF: INEP, 2021.

_____. **Resolução Nº 548/2023. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPEX)**, regulamenta a Política de Assistência Estudantil dos Colégios Técnicos vinculados à Universidade Federal do Piauí/Universidade Federal do Piauí. - Teresina: CEPEX, 2023.

_____. **Resolução Nº 632/2024** que dispõe sobre a organização didático-pedagógica dos cursos de educação profissional técnica dos Colégios Técnicos vinculados à UFPI.

_____. **PORTARIA MEC Nº 46, DE 31 DE OUTUBRO DE 2024** que dispõe sobre a atualização do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos - CNCT.

_____. **LEI Nº 14.914, DE 3 DE JULHO DE 2024** que institui a Política Nacional de Assistência Estudantil (PNAES).

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE**. Disponível em <http://www.wwww.ibge.gov.br/>. Acesso em: 27/12/2017.